


# JOSHUA 5

компьютерный журнал № 6 1993



*The Dark Wheel*

Elite:  
продолжение  
повести—  
описания,  
Elite II  
для  
Spectrum 48;  
тайна 47  
галактики

*Секреты*

ZX Spectrum

В НОМЕРЕ:  
ИГРЫ  
ОПИСАНИЯ  
ПИСЬМА

**DUNE II**

The Building of A Dynasty



# The Dark Wheel

Роберт Хольдсток

Мы продолжаем печатать повесть, которая входит в комплект с фирменной игрой Elite и является ее развернутым описанием. Те из вас, кто выписывает журнал ZX-Раво, возможно уже читали приведенные ниже главы, но таких счастливых немного и повесть заслуживает повторного прочтения. Тех же, кто будет читать ее впервые, мы можем только поздравить!

## ГЛАВА 3

Если вы хотите посетить кладбище на Тионисле, то лучше всего подлетать к нему со стороны солнца. Это и удобно и безопасно, поскольку политическая система Тионислы — Деокретия и пираты встречаются здесь крайне редко. Тионисла выглядит из космоса ярко-желтой планетой, а кладбище всегда расположено между планетой и звездой.

Первое, что вы видите, когда подлетаете к нему — это серебряный диск и два спиральных рукава иаленских свежесозидных точек. Это галактика в миниатюре. То же медленное вращение, тот же яркий блеск центральной части (именно здесь сосредоточены наиболее внушительные мемориалы).

Подлетев ближе, вы увидите, что звезды в этой галактике воюет и не звезды, в маркеры — внушительные металлические блоки, расписанные надписями на тысячах языков и символами тысяч религий. Это причудливое и волнующее зрелище. Маркеры редко бывают меньше, чем по тысяче футов в поперечнике. Среди них есть и хромированные кресты и титановые звезды Давида, а также всевозможные символы многочисленных миров и различных религий — порождения разума, которому довелось почти в этом необычном для космических путешественников месте.

У южной границы этого необычного мавзолея расположена додекаэдрическая конструкция космической станции. Это станция класса «Додо» — место жительства администрации и охраны некрополиса. Отсюда начинаются путешествия по кладбищу, здесь служба безопасности проявляет веши документы и гостевую визу. Пока движется очередь прибывших на регистрацию, вы можете любоваться замечательным зрелищем сквозь прозрачные стены и потолки станции. Здесь и так разбросаны разбитые и памятные корабли всех времен и народов. Ко многим пришевартована усыпальница, стелющаяся последним приютом для космического путешественника.

Существуют иааса причин для посещения кладбища на Тионисле. Многих привлекают те умопомрачительные сокровища, которые скрываются в недрах кораблей и саркофагов. Может быть и в этой черной кубе, порождении неэзотерического разума, сделанной из непонятного металла скрываются вековые сокровища вневременных цивилизаций. Эх, если бы знать, как и на какую панель этого легендарного саркофага нужно надавить, чтобы получить доступ к этим богатствам.

Но чаще включают системы защиты. Это может быть скрытый лазер, а может быть робот-охранник с острым, как бритва лезвием вместо рук. Вас может всосать гиперпространственный вакуум и выбросить в другой измерении или в другой эпохе. И вы, как и все прочие посетители, очень осторожно пробираетесь среди этих орбитальных ручиц, чтобы ничего не задеть и ни к чему не прикоснуться. Те, кто здесь похоронен, поди сними или инопланетяне, так или иначе были очень и очень богаты. У них хватило средств приобрести здесь место последней стоянки для избранных и, конечно же, у них более чем достаточно средств сделать свое убежище неприкосновенным.

Формальности завершены, новенькая, только что полученная пилотская лицензия: доверена, туристический корабль довольно необычной формы выдан и Алекс готов к посещению

кладбища.

Он поспешно отлетел от станции и, уверяясь с планом, начал разыскивать могилу Флейшера.

Он отыскал ее довольно быстро. Как бы Флейшер ни был при жизни, он был чудовищно згодцентричен. Его надгробием стала огромная кристаллическая структура, похожая на одуванчик. Каждая игла в этой конструкции сверкала, как чистый бриллиант и имела буквально сотни футов в длину. Его тело, облученное в красную униформу бойца класса «Элита» парило в стасисе в самом центре этой конструкции, освещенное сфокусированными лучами солнца.

Рядом, у простого ионумента, покоился пришевартованный корабль «Кобра». Все жизненно необходимое оборудование: топливозаборники, боевые ракеты, грузовые отсеки, лазерные надстройки — было демонтировано.

Алекс внимательно пригляделся к кораблю. Он не имел ничего общего с той «Коброй», которая уничтожила отцовский корабль. Та имела все мыслимое вооружение, которое только можно купить за деньги.

Алексу показалось, что на корабле что-то мигнуло. Приглядевшись, он убедился, что это не обман зрения. Действительно, красный фонарик корабля сигнализировал кодом: «LAND ON DOR PL».

«Посадка на платформе» — легко расшифровал код Алекс. Сианевировав легким челноком, он быстро подошел к «Кобре», пришевартовался на выгоревшей надстройке и виновато огляделся. Правила, действующие здесь, были очень суровы. Не то что швартоваться, но и прикоснуться к любому сооружению на кладбище было смертельно опасно. Пространство патрулировалось «Крейтими» службы безопасности, имевшими приказ расстреливать любого, независимо от пола и возраста, кто будет застигнут при попытке проникновения в гробницу.

К счастью, кладбище было слишком большим и тень многочисленных ионументов создавала в этом городе мертвых достаточно безопасных мест для того, чтобы скрыться живым.

Входной люк открылся и зеленая лампочка призывно промигала: «Заходи». Алекс ввел свой туристический челнок в трюмное пространство и, когда загорелся сигнал «Давление в нории», вышел из него и направился в рубку управления. Он открыл раздвижную дверь и на миг прищурился от яркого света приборов и панелей. Перед ним на широком экране сверкала изображение памятника Флейшеру.

Тенным пятном на фоне яркого экрана вырисовывался силуэт мужчины, облученного в космический костюм. Одна рука лежала на навигационной консоли, а другая — не кнопке боевого лазера.

— Я на борту, — сказал Алекс и подошел к источнику лилиту. Тот не сделал ни движения, не произнес ни слова.

Не какое-то игнорирование Алекс застыл, уставившись на экран, глядя не медленное переиздающиеся ионументы и на сверкающие в черной пустоте звезды, а затем повернулся к хозяину корабля.

То, что он испытал, было похоже на шок и заставило отшатнуться. Перед ним было высохшее, иуифицированное лицо

труп. Оно смотрело на Алекса из под шлема и казалось, что высохшие губы растянулись в широкой улыбке.

— Как ты думаешь, стоит мне брать его с собой? — раздался голос откуда-то из-за спины.

Алекс удивленно обернулся и увидел фигуру, выходящую из тени.

— Как таписман на счастье.

Алекс попытался улыбнуться, но распахнуться ему не удалось. Слишком все это было быстро и неожиданно. Он как будто прирос к полу и смотрел на приближающуюся женскую фигуру.

Она была невелика ростом. Ее глаза были темными, а кожа имела оливковый оттенок. Одетая в светло-зеленые обтяжки, она, кажется, утонула в них. Прикосновение ее руки было холодным и уверенным. На некоторое время она задержала свою руку в руке Алекса, глядя ему прямо в глаза и обволакивая его улыбкой.

— Итак, Рейф выбрал тебя? Хорошо, Алекс, во всяком случае путешествие с тобой будет по-крайней мере тихим. А у тебя вообще-то есть речевые функции? — с этими словами она шутиливо развернула Алекса и похлопала по спине в поисках выключателя. — Или ты из старых моделей, которые умеют только жестикулировать?

— Простите, — сказал Алекс, — все это было так неожиданно для меня.

— О, божь, — сказала женщина. — Где ты выключаяешься? Мне кажется, молчанием ты был пучье.

— Кто ты? — спросил Алекс, слегка раздраженный этим легкомыслием. Сейчас ему больше всего хотелось бы знать, зачем Рейф Зеттер послал его сюда и куда он сам подевался?

— Я принадлежу к Торговому Союзу «Филдс»! — ответила она и в салюте приложила ребро правой ладони к левому плечу. — А воту меня Элиссия Филдс. Имя несколько необычное, но им я обязана своей приемной матери, которая в девятилетнем возрасте, когда инкубировала мой клон, увлеклась древнегреческой мифологией.

«Древнегреческая мифология. Инкубация клонов.» — для Алекса это означало, что Элиссия происходит родом с планеты Теорг. Он напряг память, вспомнив все, что ему известно об этой планете.

Теорг. Обитаемая планета. Первое поселение основано дедами колонистскими кораблями. Экипажи кораблей приняли от местных жителей систему размножения посредством клонирования избранных особей. Все прочие — уничтожаются. На много столетий Теорг оказался отрезанным от общих путей развития цивилизации, от торговли и торговли. По всей видимости, Элиссия Филдс — изгнанница.

— Меня зовут Алекс Райдер, — сказал юноша.

— Я знаю, — ответила женщина и бросила на него взгляд, которым, казалось, можно было припечатать. Затем она похлопала по плечу тело, сидящее в кресле. — А это есть... или, вернее, был Генри Белл, космический торговец. Нам придется позаниматься его гроб, хотя он, кажется, очень и очень этим недоволен. Это ржавое ведро было небыто его трехмерными голограммами, которые рассказывали о том, как плохо будет тому, кто выйдет сюда без разрешения. Большинство из них я повыключала, но возможно, что где-то что-то и осталось.

— Мы похитим этот корабль? — ияко спросил Алекс, изучая приборную панель. Топлива, судя по приборам, на борту было всего лишь на переход в 0,1 св. года. Этого явно недостаточно для того, чтобы покинуть систему Тхионислы.

— Если ты предпочитаешь остаться здесь, то пожалуйста. Мы сможем ухаживать за тобой, вырастить здесь цветочки и будем много-много разговаривать.

— Я имен в виду... как ты собираешься выбраться отсюда? — он устался на миглантканях. Кажется чувство постоянной душевной боли и горечи последних дней немного поутихло. Его явно интересовало эта девушка. — И почему, в конце концов, ты мне помогаешь? Где Рейф?

С отрывистым смехом Элиссия ответила.

— С Рейфом икогда ничего не поймешь. Ты можешь улететь из другой конец галактики, а он там уже тебя поджидает. Вернее, не он сам, а его трехмерная голограмма. А вот где он на самом деле, это нам еще предстоит выяснить. Что же касается помощи, то куда здесь сказал, что я тебе помогаю? Может быть, это ты помогаешь мне? Аскорее мы помогаем друг другу. Ты собираешься отомстить за своего отца, мне тоже надо кое с кем, ков за что рассчитывать. Может быть, когда-нибудь я-и расскажу тебе об этом. Во всяком случае, ты мне нужен, без тебя я не смогу вести этот корабль.

Алекс удивленно возразил. — Но ведь «Кобра» управляется одним пилотом?

— Да знаю я. И вообще я могу вести ее с закрытыми глазами. Не для этого ты мне нужен. Дело в том, что я с Теорга и потому мне здесь нечего делать. Моё лицо мгновенно вызовет массу подозрений. Ты нужен мне в качестве прикрытия, нам ведь придется много общаться с торговыми базами и официальными властями. Эта посудина совершенно безоружна и любой пират собьет ее с помощью палки для добычи бананов. Нам нужны звонкие поля, ракеты, грузовые отсеки. Все это надо доставать, они ведь не растут на деревьях.

— Предлагаете заняться торговлей? — спросил Алекс и мысль о длинной череде поколений, отдавших жизнь этому делу, пронеслась перед ним.

Элиссия была права. Нечего и думать об охоте на «Кобру» без совершенного снаряжения, в сколько еще пройдет времени, пока будут закончены все юридические формальности с введением в права наследования, особенно если учесть, приказавших странных обстоятельствах погиб отец.

Он чувствовал себя разрывавшимся на части. Одна его часть хотела убить врага прямо сейчас. Ему не терпелось вывалиться на межзвездные трассы и броситься в погоню за убийцей. Другая часть подсказывала ему, что истинный охотник должен иметь терпение. Последние шаги ничего не дадут, кроме провала дела. Нужно тщательно продуманный и спланированный подход, а хорошо вооруженный корабль — необходимый элемент всего предприятия.

— Все, что у меня есть — сотня кредитов, — сказал Алекс, имея в виду ту сумму, которую ему выдали из страховки для возвращения домой.

— Это для начала. С этими деньгами мы начнем нашу торговую карьеру. — Ее лицо помрачнело, а в глазах засверкали отблески огоньков приборной панели. — А затем мы полетим в такое место, о котором знает только Рейф Зеттер и устроим хорошую стрельбу. Мы разделимся с кораблем, который убил твоего отца. Есть еще много, за что он должен ответить...

Больше она ничего не сказала.

Для каждого, кто собрался заниматься космической торговлей, первой и самой трудной задачей является приобретение корабля. Конечно, вокруг каждой планетной системы есть свалки устаревших кораблей, проводятся и аукционы подержанных судов. Многие крупные компании нанимают опытных пилотов с гарантией расплаты через четыре года кораблем, если, конечно, новоспеченный пилот останется к тому времени еще жив.

Но корабли очень и очень дороги, даже если приобретать их на свалке.

Алекс несколько смущался необходимостью кражи этой посудины, но он не мог не оценить тех трудов, которые затретила смуглая беглянка, приведя в порядок корабль и запасаю по каплям топлива и еду в количестве, достаточном для небольшого гиперпрыжка. В принципе все было готово, ей только недостаало партнера, который смог бы вести торговые операции, не вызывая подозрений в лобном космопорту.

Они переставили тело Генри Белла в туристический челнок и отправили его дрейфовать в постоанстве.

— Так, отныне ты имешь правовой статус «в розыске», — сказала Элиссия, как только они заняли места за приборной



панелью. Но Рейф предполагает, что при уважительном отношении к телу этот статус не распространится за пределы Тиюнислы. Если бы мы уничтожили тело, будь уверен, нас начали бы искать во всех цивилизованных системах, а этого мы позволить себе не можем.

На экране было видно, как маленький челнок дрейфовал между огромными монументами. Алекс внимательно изучал показания сканеров и мониторов. Скронные запасы энергии позволяли включать только носовой и кормовой экраны. Да и для лазера этой энергии хватало бы только на один-два выстрела, а ракет, конечно, не было. Корабль по-прежнему находился в непосредственной близости от станции «Додо», положение которой хорошо просматривалось на трехмерной сетке навигационной карты.

Медленно «Кобра» развернулась и главно деингулась вперед, в направлении границы гравитационного поля кладбища. Алекс внимательно следил за зеленоватым свечением сканера. Медленно, крадучись, проплывали на экране монументы и станционные суда.

— Я должна тебе рассказать кое-что об особенностях неуправляемого гиперперехода.

Алекса не мгновение передернуло.

— Спасибо, я уже об этом знаю. К тому же мы перелетим не более, чем на десятую часть светового года и, возможно, это не очень опасно.

Элиссия усмехнулась. — В какого бога ты веришь?

— В фактор Случайности.

— Я тоже.

Они посмотрели друг другу в глаза. Мимо проплывали монументы и монолиты. Звездное поле перед ними расширялось.

— Почти вышли, — вздохнула Элиссия. — Готовься к переходу.

Алекс бросил взгляд на сканер. Две ярких точки внезапно вспыхнули на экране и быстро устремились к ним.

— Эскорт! — сказал он и Элиссия громко чертыхнулась.

— У нас мала энергия лазера, — сказал Алекс.

— Только попробуй его использовать и мы потеряем все шансы для торговли. Это же полиция! Корабли, может быть и не «Вайперы», но это все же полиция!

Пространство впереди уже почти очистилось. Корабли службы безопасности разделились и начали маневр охвата. Элиссия начала отсчет готовности к гиперпереходу.

— Десять секунд.

«Кобоса», отвыкая за много лет покоя от активной работы,

задражала всем теплом.

— Они приближаются, открыли огонь.

— Пять секунд.

— «Кобра» заскрежетала, получив первый удар лазерного луча. Последние остатки энергии защитных полей исчезли. У атакующего корабля перегрелся лазер. Его партнер замешкался на мгновение, обходя монумент внушительных размеров, выстрелил неудачно и промахнулся.

— Три...

— Они на огневой позиции... Залп приближается...

Оба корабля опять сошлись. Огонь их лазеров полыхал вокруг «Кобры».

— Два...

Еще удар, крик боли, корабль почти потерял управление и вдруг... ТУННЭЛ!

Элиссия откинулась а кресле. Алекс криво ухмыльнулся. Когда он глянул на свою спутницу, то увидел крупные капли пота на ее лице. Он протянул руку, пальцы мелко дрожали и ничего поделать с этим было невозможно.

## ГЛАВА 4

— Так, теперь у тебя есть корабль и немного денег, — сказал Рейф Зеттер. — У тебя есть второй пилот и она прекрасный стрелок, пущий, чем ты сам, впрочем я надеюсь, что это не надолго. Теперь все зависит только от тебя, Алекс. И еще один совет. Если бы Джейсон был жив, он тебе сказал бы об этом сам. В минуту опасности отбрось разум, забудь о силе, забудь о правилах. Действуй так, как подсказывают тебе чувства. Если и это не поможет, то по крайней мере тебя не будет среди тех, кто будет сожалеть о том, как все закончилось.

Сидя перед навигационной панелью, Алекс смотрел на корабль Рейфа. Это была повидевшая виды «Анаконда». Грузовой отсек пробит, топливopриемники распахнуты, бортовые огни мигают и вовсе не потому, что это сигнал, а просто поскольку давно нуждаются в ремонте.

Рейф не пригласил Алекса на борт. В десятой доли светового года от Тиюнислы он оборудовал себе тихое убежище, где потихоньку потрошил разбитые корабли и собирал все, что может пригодиться для своего судна — механизмы, приборы, топливо и еду. Три небольших истребителя типа «Мамба» были пришеварованы к телу «Анаконды». Над ними возились роботы.

Вскоре после прибытия «Кобры» в частную систему Зеттера, его изображение появилось в рубке Алекса.



— Непростое дело составить и завести корабль для такой миссии, которая тебе предстоит. Я заплачу вас достаточно для того, чтобы добраться до Айзинора, а дальше действуйте сами. Вам нужны ракеты, пазеры, энергетическая бомба, энергозаборники и многое другое. И не показывайся мне на глаза, пока не снимешь скальп с той гадины, которая убила Джейсона.

— Почему ты делаешь все это ради меня?

— Все это я делаю не ради тебя, а ради Джейсона, — ответил Рейф. — И ради многих других. И вот еще что, Алекс. Забудь о Ракксле. Не думай о ней пока. Время для этого еще придет...

— Но зачем же тогда отец называл мне это имя?

— Чтобы ты передал его мне, чтобы я понял, что он в тебя верил. Чтобы я знал, что он видел в тебе будущего бойца класса Злига. И его послание дошло.

Второй раз за сутки у Алекса закружилась голова. Да о чем говорит этот старик? Сначала отец оказался бойцом высшего класса, а теперь оказывается еще, что он видел такой же потенциал в сыне. На имитаторах Алекс всегда имел высший балл и однажды даже получил большой приз — туристическую поездку в фантастический город, когда легендарного Лондона. Но ему и в голову не могло прийти, что он когда-либо сможет подняться выше ранга «Опасный».

Но быть Злигой...

Головокружительные перспективы. Ему предстоит провести жизнь в битвах с пиратами, в полетах по самым опасным системам. Ему предстоит искать опасность, а не бежать от нее. Он должен широко оповещать о своем статусе самых опасных преступников и побеждать их в бою.

— Одно я могу сказать тебе точно, — продолжал Рейф. — Если ты не пройдешь через все испытания и не станешь Злигой, можешь и не думать о Ракксле, забудь о ней. И ты никогда не узнаешь, что искал твой отец.

— Не понимаю.

— Ты знал о его связях с лигой «Темного Колеса»?

Час от часу не легче. «Темное Колесо» было полуполюгендарным союзом звездопроходцев, которые объединились для того, чтобы исследовать, что скрывается за многими мифами и романтическими преданиями, которые время от времени будоражили умы многих пилотов: города-призраки, параллельные миры, путешествия во времени. Ходили даже легенды о том, что существует планета, о которой на Древней Земле знали, как о Рае. «Темное Колесо» для современных звездолетчиков было такой же легендой, какой миф о Короле Артуре был для первых космонавтов.

— Но этого не может быть, — вадохнул Алекс, — он бы рассказал нам...

— Черта-с-два рассказал бы он. Его за то и убили, что он слишком много знал и он не стал бы подвергать опасности своих близких. Тот корабль не был пиратским. Просто Джейсон что-то нашел. И это что-то было настолько важным, что встревожило сильные круги.

— Что именно он нашел?

Рейф рассмеялся.

— Посмотри на меня, парень. Ты думаешь, что это я? Нет, одна нога, кусочек печени и несколько изюмовых клеточек — вот все, что от меня осталось. Все остальное — это бионика и чудеса хирургии. Да, я тоже когда-то был Злигой, но сейчас мне чтобы плынуть надо сосредотачиваться десять секунд. Я больше не принадлежу к его кругу. Он не сказал мне ничего, ведь я уже не воюю в «Темное Колесо». Я не слепой и не глухой и делаю так, как мне говорят. И будь я проклят, если не сам Джейсон незадолго до смерти просил меня пригласить за тобой, парень, и подготовить к тому, чтобы ты смог пойти по его стопам.

Это было слишком велико для Алекса. Он молчаливо сидел у приборной панели, отрешенно перебирая пальцами приборы управления.

Наконец он собрался, улыбнулся и отбросил печаль и грусть.

— Хорошо, раз мой отец хотел этого, я не разочарую его.

Продолжение следует.

## Elite II для Spectrum-48K

### Новосибирск:

Вы можете продолжить свою боевую и деловую карьеру, загрузив запись состояния, полученную в Elite. Но можете начать все с начала, с выдачи пилотской лицензии на планете LAVE в галактике 1. В любом случае, первоначально у вас имеется тот же корабль Кобра-МКЗ. Если управление вам незнакомо, воспользуйтесь электронным справочником.

Действие игры Elite II происходит в 3192 году. Галактическая Федерация по-прежнему использует высокотехнологичные орбитальные станции типа «Coriolis», но теперь они обязательно оборудованы усовершенствованными средствами наблюдения и опознавания. Это означает, что в виду базы можно без препятствий использовать любые виды оружия для отражения атаки врагов Федерации: Таргонов, пиратов, нарушителей. На базах размещаются пилотские корабли, кроме Таргонов и пиратов, и зависнув надалеко от входа, можно наблюдать, как кто-нибудь покидает станцию и спустя некоторое время, уходит в гиперпространство. Кроме того, «Coriolis» обязательно несет флот полицейских кораблей типа Viper, которые в любой момент готовы обрушиться на голову агрессоров, атаковавших станцию или мирный корабль.

В Elite II достигнуто значительно большее приближение к фантастической реальности этой игры. В отличие от Elite, в новой версии возможно воочию наблюдать как другие корабли взаимно- и противодействуют, выполняя сложные маневры в пространстве, используя лазеры, ракеты и прочее оборудование, подобно тому, как это делаете вы сами. На первых порах, особенно при полетах на неблагоприятные планеты (анархические и феодальные), имеет смысл искать в пространстве союзников и ни в коем случае не отказываться от полицейского эскорта. Следует также с умом использовать разногласия, возникающие между различными пиратскими кланами и жадность охотников, легко отвлекающихся на собирательство обломков и контейнеров, так того, чтобы оторваться от погони. Применение устройств невидимости теперь не является панaceей — так же, как это делаете вы сами, другие пилоты пытаются поразить невидимого противника, используя локатор и электронную систему наведения ракет, правда вероятность попадания по невидимке значительно ниже.

В пространстве вы можете встретить все старые корабли: Asp, Fer de Lance, Cobra, Python, Viper, Sidewinder, Adder, Krait, Thargond. Кроме того, начали выпускаться новые корабли классов Becko и Mamba, а Таргоны приняли на вооружение новую разновидность корабля вторжения с шестью гребнями, получивший среди охотников название Targo id-6. Станции, во время технического обслуживания, в обязательном порядке, снабжают все корабли новым оборудованием. Все корабли, в том числе и ваш, получают новый локатор (исключается по CAPS+L), и модифицированный компас (CAPS+C). Новый локатор наиболее полезен в ближнем бою и прекрасно дополняет старый. В межзвездном пространстве новый компас автоматически переключается в режим гироскопа и показывает стороны света (N-S, W-E), соответствующие северу-югу, западу-востоку в карте галактики. Гироскоп позволяет ориентироваться в межзвездном пространстве и совершать полеты от одной планетной системы к другой без гиперпереходов, не J-двигателе. В пределах планетной системы новый компас в режиме 1 работает как прежде, показывая направление на планету, а в режиме 2 означает попеременно показывать направление на солнце и на планету. В частности, это очень полезно для быстрого поиска астероидного пояса, который начинается обычно на достаточно большом удалении от солнца.

Технологический прогресс неостановим, и на планетах 15 уровня вы можете купить Super Laser (33000 CR). Кроме того, на экспериментальных двойных станциях, расположенных вблизи солнц в некоторых планетарных системах, можно приобрести новый корабль Кобра МК4, но об этом будет сказано ниже, в разделе посвященном новым миссиям. Произошли кое-какие изменения в полицейской и экономической политике. Ввиду готовящегося крупномасштабного вторжения Таргонов, Федерация решила легализовать торговлю оружием — Firearm перестал быть запрещенным товаром. Полицейские корабли неприкосновенны, уничтожение полицейского, равно как и уничтожение орбитальной станции, принадлежащей Федерации, превращает вас в нарушителя номер 1 в галактике 2-В, вблизи планеты. таких нарушителей встречает полицейский кордон.

Как и прежде, вы можете быть выданы миссия: по спасению Refugees со станций в планетных системах, солнце которых превращается в Новую, по уничтожению корабля-незидики и по уничтожению базы, захваченной Таргонами. Кроме этих трех миссий, которые в Elite-II могут повторяться неоднократно, добавлено несколько новых.

Миссия 4 — «Mineral Life». В поясе астероидов вы можете, разбавив астероиды, подобрать необычные объекты — «интервальная жизнь». Каждая тонна породы, содержащая живые кристаллы, может быть продана за 1000 CR. Однако существуют особые условия сохранения жизнеспособности этих удивительных космических созданий. Их должно быть не менее 3-х и не более 63-х тонн. Поэтому их нельзя продать в количестве 1 или 2 тонн одному покупателю. В момент выполнения гиперперехода, они питаются драгоценными камешками из вешего сейфа, съедая по 1 грамму на каждую тонну везего груза. И если сколько-то каратов драгоценного сена им не хватает, то в ваших отсеках оказывается обычная дешевая порода. А в случае гибели Mineral Life, по любой причине, отсеки корабля оказываются зараженными кристаллическим лишаем, который никогда уже не даст вам возможности прееретить ваш корабль в летящую ферму, до тех пор, пока ваши отсеки не будут очищены при выполнении миссии по спасению Refugees или по доставке Descent.

Миссия 5 — «Alien Computer». Уничтожив корабль Таргонов, можно подобрать контейнер, содержащий это устройство, позволяющее запускать ищущийся на борту Alien Items вместо ракет. Для запуска используются клавиши O+F, но этот вид вооружения эффективен только против самих же Таргонов. Следует добавить, что Alien Computer обеспечивает автоматическое возвращение Alien Items в док после уничтожения цели.

Миссия 6 — «Кобра МК4». В планетарных системах вблизи солнц, расположены спящие станции Coriolis — это экспериментальные лаборатории Федерации. При полете к ним вам предлагают купить корабль класса Кобра МК4. Однако доберетесь до них не просто. Многочисленные корабли, в основном это Asp и Besco, ведут здесь ожесточенные сражения и без эсскорта из Alien Items делать так нечего. От сопровождения следует вовремя избавиться, чтобы дейные базы не восприняли вас как враждебную флотилию. Для покупки нового корабля требуется 250000 CR. Но он стоит этого! Имея Кобру МК4, вы можете купить до четырех устройств сразу. Прием покупки четырех Large Cargo Buys увеличивает грузоподъемность до 80 тонн, а покупка нескольких Energy Units увеличивает рост скорости подзарядки энергетических отсеков. На Кобре МК4 возможен перелет в другую галактику — достаточно нажать номер галактики от 1 до 8, пока идет предстартовый отсчет. Лазеры на новой Кобре установлены на поворотном лафете, на «горбу» корабля. В любой момент вы можете повернуть лафет по часовой стрелке (CAPSA) и поставить на нулевой экран нулевой вам лазер. Если нажать клавишу «J», то даже при наличии поблизости больших масс, достигается значительное увеличение скорости и маневренности корабля.

Миссия 7 — «Space War». В течение более чем столетия Таргоны готовились к войне с цивилизованными галактиками. Их корабли бороздили межзвездное пространство и лишь изредка они

появлялись на границах планетных систем. Своем недавно армией кораблей вторжения вновь пыталась захватить орбитальную станцию Федерации, но благодаря отважному командеру, база была взорвана и угроза нашествия устранена. Но вот наступил час Икс и Таргоны начинают крупномасштабное вторжение в одну из галактик. Каждый раз, когда вы получаете сообщение о вторжении (MAJOR! Galactic Invaded!), область, захваченная Таргонами, увеличивается. Планетарные системы, которые находятся в состоянии активных боевых действий, маркируются как RESISTING, системы, в которых сопротивление подавлено и орбитальные станции захвачены Таргонами, отмечены как OCCUPIED. На оккупированных планетах флот Таргонов организует кордон при полете к планетам и гиперперелеты между оккупированными планетами становятся опасными: межзвездное пространство заполнено эскадриями Таргонов, перехватывающих корабли Федерации. Вы можете остаться посторонним наблюдателем, но если вы настоящий патриот Федерации, то непременно пожелаете вступить в ряды добровольцев ее защитников. Сделать это можно на любой воющей, но еще не оккупированной планете. Вам присваивается звание Лейтенант и выдается первая миссия — эвакуация гражданских лиц, раненых и беженцев из воющих систем. После того, как командование решит, что вы справляетесь с этим заданием достаточно хорошо, оно присваивает вам звание Калитан и дает задание по доставке оружия и продовольствия на воюющие планеты. Исполняя первые две миссии, вы осуществляете перелеты между воюющими планетными системами и системами, активно сопротивляющимися нашествию. Вам достаточно часто будут встречаться как одиночные корабли Таргонов, так и флотилии перехватчиков. Это облегчит достаточно практику, необходимую для выполнения последующих миссий. И наконец, вы получаете звание Майор и задание по доставке десанта на оккупированные территории. Вы должны быть уже достаточно опытным бойцом, чтобы преодолеть кордон из кораблей Таргонов и высадить десант. Взяв на борт десантный корабль типа Sidewinder, вы должны будете выпустить его как можно ближе к базе, чтобы до телепортации через силовое поле станции, его не успели расстрелять обороняющиеся Таргоны. Выполняя эту миссию, вы не можете воспользоваться Alien Computer (так как грузовой отсек будет занят десантным кораблем) и залуском ракет (вместо ракеты будет запущен десантный корабль). Сразу после успешной высадки десанта, вы можете сами телепортироваться на станцию, включив Docking Computer — база контролируется силами Федерации. Чем глубже в тылу у Таргонов вам удастся высадить десант, тем большее количество оккупированных планет выйдут из-под контроля Таргонов.

Последняя, предлагаемая вам, вместе с присвоением вам звания Подполковник, миссия состоит в поиске командной базы Таргонов, расположенной где-то в глубинах космоса. Штаб сюжет сообщит вам лишь приблизительное название планетной системы, на расстоянии в несколько световых лет от которой находится эта база. Аналогичное задание дается всем пилотам, добровольно поступившим на службу. В принципе, исход войны уже решен в пользу Федерации. Следует отметить, что добровольцы воюют на своих собственных кораблях, которые вооружаются на собственные сбережения, но при этом они в значительной мере остаются самостоятельными в своих действиях, маршрутах движения и так далее.

P. S. И так дети, выдохнем и помечтаем о новой крутой игре... Помечтали. Теперь сообщим, что забыл сообщить автор. Во-первых, программе требуется дисковод. Это связано с тем, что программа сильно защищена, а защита и кассетник просто смешное сочетание слов.

Во-вторых, в программе существует множество тонкостей, которые вы найдете сразу же. Так — есть «вещи», о которых вы сможете узнать только поиграв очень приличное время.



В-третьих, программе требуется очень узкий список аппаратных и программных средств. Например Commodore TR DOS 5.03 (как сообщено вторым) или TR DOS 5.04s.

В-четвертых, в программе корабль больше соответствует фирменному описанию. Те счастливицы, которые имели к нему доступ, знают о том, что увидев Cobra MK3 или Python, следует выключить лазер и прикрутить «бедной овечкой».

В-пятых, ... Но, пожалуй, уже хватит. Приобретите программу и узнаете обо всем сами.

В-шестых, авторы-изготовители новой программы продают у себя в Новосибирске диск с Elite II за 1000 рэ, а диск с возможностью изготовления 256-и копий, за 50 000. Так что добро пожаловать в Elite II.

P.P.S. Омские баян-хакеры, прослышав о новой игрушке, нашли ее достаточно крутой и сломали к чертям всю ее защиту, изготовив даже версию для магнитной ленты. Информация поступила через компьютерный центр «Дельта», который последнее время и пишет себе Elite II всем желающим в обычном порядке.

## Вернемся к 47-й галактике

Дмитрий Меньшиков, Новосибирск

Здравствуйте, уважаемая редакция!

У меня есть новости о случае с загадочным поведением Elite для Spectrum-48 при определенных действиях с ней (см. номера 2-4).

Действительно, сбой программы был, но не в процессе игры, а в самом начале. Когда загружаешь Elite, и войдя в меню не запускаешь программу клавишей Z, а выгружаешь еще не существующее состояние игры на ленту, то в этот момент и происходит сбой: меняют свои названия планеты, появляется галактика № 47, а в остальных галактиках нет знакомых планет. Видно многие заметили, что имена планет состоят из слогов RA, BI, SI, OU и т.д. Этих слогов и отдельных букв в программе около 255, столько-же, сколько символов в Бейсике. Ячейки изменяют свои места и вместо планеты DISO получается SODI ...

Многие, играя в Elite, хотели-бы увеличить боевую мощь своего корабля. Поэтому, далее приведенная информация пригодится для любителей Elite и начинающих хэкеров. А также прольет свет на сбой в программе и поможет узнать откуда что берется.

Отложенный результат программы Elite забирает из памяти 102 байта и выгружает их на пленку. Я взял копировщик "COPY-COPY" (подойдет и "PIRATE"), загрузил его в компьютер, выполнил LOAD ENTER, сбросил BREAK SPACE и вновь набрал LOAD AT 30001 ENTER. Включил магнитофон и загрузил в копировщик отложенную игру Elite. Сбросил BREAK SPACE. Выполнил LIST 30001 ENTER и получил на экране:

```
30001 0
30002 74
30003 75
30004 32
---/--
---/--
30100 105
30101 234
30102 56
```

и т.д. Это собственно и есть тело файла Elite. Теперь разберемся с адресами по отдельности:

Адрес	Описание
с 01 по 10	Название отложенной игры
с 11 по 17	Правовой статус (186 - "copyright", адрес 14 - боевой рейтинг)
18	Номер галактики (цифра 0 - это галактика 1, цифра 1 - соответственно галактика номер 2 и т.д.)
с 19 по 23	Наличие у вас денег (адрес 19 - сотни тысяч кредитов, адрес 20 - миллионы кредитов. Нужно установить в адрес цифру больше нуля)
с 24 по 40	Наличие товаров на вашем корабле в танках (если в списке из этих адресов не находится цифра от 1 до 35, то на корабле есть товар. Например: адрес 24, цифра 17. Это обозначает, что на борту 17 тонн пиши "FOOD". Изменив цифру 17 на 255 получите 255 тонн "FOOD", максимальное количество тонн на корабле 4335)

41	Не ясен
с 42 по 45	Лазеры (Если у вас только один лазер, то по адресу 42 будет стоять цифра 1...4, установив цифру более 4-х, получите более мощные лазеры, свещающий в себе вариант "MINING" и "MILITARY" обозначаться он будет RA, BI, SI, и даже "...")
46	Не ясен
47	Количество топлива (цифра 70 обозначает 7,0 св. лет. Изменив ее на 255 получите топлива на 255 св. лет. Правда, хватит его только на один перелет, после которого показания вновь ствнут обычными.
48	Количество ракет (выставив по этому адресу значение 255, получите 255 ракет. Экран от этого не изменится, только в момент запуска будет высвечиваться количество оставшихся кубиков-ракет) Примечание: Ради осторожности не следует выпускать более четырех ракет сразу. Например, если корабль противника один, выпустите в него 2-3 ракеты и летите дальше спокойно, ему будет не до вас. Если кораблей несколько, то выпустите в два или три из них по ракете, а следующий расстреливайте из лазера, остальными займетесь позже
49	Грузовой отсек (если у вас нет оборудования, цифра будет 0, если есть - 255. Здесь и далее. Всех видов оборудования можно иметь не более одного)
50	Противоракетная система
с 51 по 52	Не ясно
53	Аккумуляторы топлива
54	Спасательная капсула
55	Энергетическая бомба
56	Дополнительный энергоблок
57	Стыковочный компьютер
58	Межгалактический двигатель
59	Не ясен
с 60 по 74	Информация на планетную систему (Экспериментируя с этими адресами я добивался различных результатов. Менялись названия планет, курсор оказывался между планетами, при значении 0 исчезали все звезды с галактической карты, но данные на планету оставались прежними, хотя перелет был невозможен. Адрес 73 изменяет уровень развития, а 74 - политический строй. Видно, все изменения (сбой) происходят в этих адресах памяти. Советую их не трогать для нормальной работы программы)
с 75 по 91	Планетные ресурсы (цифра обозначает количество товара на планете в тоннах)
92	Не ясен
93	Самый любопытный адрес!! Увеличивая значение от 0 до 255 получавш много интересных вещей: при 75 появлялся заданье спасти людей на планете, солнце которое сейчас взорвется. При 100 получил прибор "CLOCKING DEVICE", и "ESM JAMMER" при 200
с 94 по 102	Состояние программы на момент записи

# Spectrum с самого начала

## 3. ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ

Программы на БЕЙСИКЕ состоят из набора строк, каждая из которых пронумерована числом (0...9999) и содержит набор операторов (ключевых слов, выражений). Независимо от того, в какой последовательности вы будете набивать строки, они автоматически будут расставлены по возрастанию. Если при наборе программы вы случайно ошиблись, ошибку можно исправить, используя встроенный в БЕЙСИК редактор. Ключи «влево», «вправо», «вверх», «вниз» DEL и EDIT — это есть полный набор функций для редактирования. Попробуйте набрать коротенькую программу:

```
10 LET A=56
20 PRINT A*10
30 STOP
```

Теперь первый раз нажмите на ENTER и вы увидите, что в строке, которая была набрана последней (возле ее номера), находится маркер редактора (символ «>»). Та строка, на которую указывает маркер, может быть вызвана на редактирование одним нажатием на EDIT (она будет просто скопирована в нижнюю часть экрана). А любая информация, находящаяся в этой части экрана, будь то редактируемая или вновь набираемая строка может быть изменена двумя функциями — удаление символа слева от курсора (клавиша DEL) и вставка символа или их цепочки в позицию курсора (последовательное нажатие нужных клавиш). В пределах редактируемой или набираемой строки курсор можно перемещать клавишами «влево» и «вправо», а маркер по тексту программы перемещается клавишами «вверх» и «вниз». Есть еще одна команда языка БЕЙСИК Spectrum, которую можно использовать для редактирования объемных программ — это LIST n, где n — номер строки на которую вы желаете установить маркер непосредственно. Но по сути команда LIST предназначена для вывода на экран текста БЕЙСИК-программы, начиная со строки n. Если от строки n до конца больше чем 22 строчки (текст, который вы просите вывести в один экран не помещается), то напечатать 22 машинные строки БЕЙСИК спросит Scroll? , что в переводе с английского «сдвинуть». Смысл этого выражения таков: нужен следующий экран — жмите ENTER, нужно остановить вывод листинга — жмите SPACE (пробел). Если вы являетесь счастливым обладателем БЕЙСИКА 1980 года, то непосредственно вызвать строку на редактирование можно применяя новую команду — #n (отсутствующую у БЕЙСИКА 1982), где n — номер строки, которая непосредственно будет скопирована вниз экрана. Бывают ситуации, когда нужно все содержимое строчки подвинуть на другое или удалить ненужную. Удаляется выбранная строка вводом ее номера и нажатием на ENTER, подменяется набором нового содержимого, но с тем же номером и нажатием на ENTER.

## 4. ОПЕРАТОРЫ PRINT, INPUT, МАТЕМАТИКА НА БЕЙСИКЕ

Изначально, компьютер был создан не как игрушка, а как эффективное средство для сложных математических расчетов. Предположим вы бухгалтер и вам нужно посчитать 100 значений прибыли от 100 предприятий. Формула по которой считается

прибыль одна, а исходных данных — море. Используя калькулятор вы просто утоните в этих данных и вероятно несколько раз ошибетесь, ведь формулу придется набирать 100 раз. Компьютер позволит вам набрать только один раз эту формулу и оперировать в дальнейшем только с этими данными.

### 4.1 МАТЕМАТИКА НА БЕЙСИКЕ

Как и в обычной математике, в Spectrum'е все выражения записываются в виде набора переменных и констант (чисел), разделенных спецсимволами, означающих математические действия. Различие лишь в том, что некоторые знаки, например умножить и возвести в степень, имеют другой вид. Ниже приведена таблица соответствий символов обычной и компьютерной математики.

#### ОБЫЧНАЯ МАТЕМАТИКА      КОМПЬЮТЕРНАЯ МАТЕМАТИКА

Арифметика	
Умножить	*
Делить	/
Сложить	+
Приравнять	=
Возвести в степень	^
Вычитать	-
Скобки	( )

#### Логика

Больше	>
Меньше	<
Равно	=
Больше или равно	>=
Меньше или равно	<=
Неравно	<>
Логическое И	AND
Логическое ИЛИ	OR
Логическое НЕ	NOT

#### Стандартные функции

Модуль числа	ABS (X)
Арксинус	ACS (X)
Арсинус	ASN (X)
Арктангенс	ATN (X)
Экспонента в степени X	EXP (X)
Косинус	COS (X)

Синус	SIN (X)
Тангенс	TAN (X)
Целая часть числа	INT (X)
Число «Пи»	PI
Случайное число (0...1)	RND
Логарифм по основанию E	LN (X)
Корень квадратный	SQR (X)
Знак числа	SGN (X)

функция RND не имеет аргумента X и результат ее работы — это дробное число в диапазоне от 0 до 1 с точностью до 10 знаков после запятой. Если нужно получить другой диапазон, то нужно умножить RND на величину большего предела минус меньший и прибавить меньший предел.

Попробуем записать на БЕЙСИКА математическое выраже-



ниже, приведенное ниже:  $Y=128+23(X-28)-X/2+\sin x$

На БЕЙСИК: **LET Y=128+23\*(X-28)-X/2+SIN X**

где LET – это ключевое слово языка БЕЙСИК, переводимое как «путь»; 128, 23, 2 – константы; X, Y, B – переменные; \*, +, /, -, (, ), = это математические знаки (операции). Вся строка в целом, начинающаяся с LET и заканчивающаяся двоеточием или <ENT>, называется математическим оператором. Внимание! Если в обычной математике  $A=B+X$  эквивалентно  $B+X=A$ , то для компьютера последняя запись – ошибка; допустимо только  $LET A=B+X$  что читается как «путь A равно B плюс X».

#### 4.2 ОПЕРАТОР INPUT

Оператор INPUT предназначен для ввода в память компьютера различного рода переменных. Само ключевое слово, в переводе с английского, означает «ВВОД». Особенность этого оператора заключается в том, что вводящая информация поступает от пользователя с клавиатуры, в то время как существуют другие возможности у БЕЙСИКА, позволяющие вводить данные из памяти данных и с дискета. Рассмотрим синтаксис оператора (правильное оформление):

**INPUT A, B, Y**

В этом случае через запятую можно написать сколько угодно переменных, но при вводе с клавиатуры значений для ряда переменных, перечисленных в INPUT, нужно после ввода каждой нажимать ENTER и так до тех пор, пока не будут заполнены все переменные своими значениями

**INPUT «Accept variables A, B, Y»: A, B, Y**

Этот случай функционально ничем не отличается от первого, только в последнем, слева от курсора будет напечатано сообщение Accept variables A, B, Y, а нужно это для того, чтобы оповестить пользователя о роде вводящей информации. В общем случае, в кавычках может быть любое сообщение.

В операторе INPUT можно вводить и строковые переменные, обозначаемые AS, BS, LINE AS, и др.

#### 4.3 ОПЕРАТОР PRINT

Возможности этого оператора позволяют выводить на экран компьютера сообщения, значения переменных (числовых и строковых), значения выражений. Синтаксис PRINT ничем не отличается от INPUT, но немного расширен. Само слово PRINT в переводе с английского означает «НАПЕЧАТАТЬ».

**PRINT A, B, Y**

Простая печать переменных A, B, Y с расстоянием в 16 знаков (пробелов)

**PRINT A; B; Y**

Простая печать переменных A, B, Y слитно.

**PRINT «Variable A»: A**

Печать сообщения Variable A= и следом за ним значения переменной A.

Вообще этот оператор может оформляться и по другому, вариантов множество, но есть единое правило:

**PRINT <VC1><r><VC2><r><VC3>...**

где <VC1>, <VC2> и т.д. – строковая/числовая переменная или константа, а так же внутренняя команда PRINT; <r> – разделитель

<VC> это может быть «MESSAGE» – строковая константа  
AS – строковая переменная  
189 – числовая константа  
B – числовая переменная

156+100\*X – числовое выражение

AS+BS – строковое выражение

AT 10, 10 – внутренняя команда

<G> это может быть  
; – печать по полям  
; – слитная печать  
'' – перевод строки

Рассмотрим внутренние команды PRINT, которых в Spectrum всего 8.

AT y, x – печать последующей информации в позицию x, y

TAB x – печать x пробелов

PAPER n – установить цвет фона (0...7)

INK n – установить цвет печатающего курсора (0...7)

FLASH n – установить мерцание 0 – отмена, 1 – вкл.

BRIGHT n – повышенная яркость печати 1, обычная 0

INVERSE n – инверсия символов 1, нет инверсии 0

OVER n – расширенный режим вывода 1 – вкл 0 – выкл

В этом разделе 6 последних команд подробно не описаны, так как будут подробно рассмотрены в дальнейшем.

#### 4.4 ПЕРВЫЙ ПРАКТИКУМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

##### ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ

На основе выше рассмотренной информации постараемся привести несколько примеров задач и их решений, которые позволят вам понять возможности операторов PRINT и INPUT.

##### ЗАДАЧА 1:

Необходимо вычислить N значений функции  $[SIN X]$  в произвольных N точках. То есть нужно составить программу, позволяющую пользователю вводить с клавиатуры данные – аргументы этой функции и выводящую на экран ее значения.

**10 INPUT «Input argument X»: X**

**20 LET Y=SIN X**

**30 PRINT «Function value Y»: Y**

**40 RUN**

Программа запускается командой БЕЙСИКА RUN <ENT>, вообще эта команда запускает любую программу и само ключевое слово RUN в переводе с английского означает «БЕЖАТЬ».

##### ЗАДАЧА 2:

Известно, что скорость движения тела определяется по формуле  $V=S/t$ , а масса тела M, состоящего из трех частей массами  $m_1, m_2, m_3$  каждая, находится как сумма  $M=m_1+m_2+m_3$ . Найти кинетическую энергию  $W_k=(M*V^2)/2$ , движущегося со скоростью V тела, массой M. ( $V^2$  означает «V в квадрате»)

**10 INPUT «Input m1, m2, m3»: m1, m2, m3**

**20 INPUT «Input S and t»: S, t**

**30 LET M=m1+m2+m3**

**40 LET V=S/t**

**50 LET Wk=(M\*V^2)/2**

**60 PRINT «Wk=»; Wk: «V=»; V: «M=»; M**

Эта программа запускается командой RUN, как и первая, затем она запросит от вас данные  $m_1, m_2, m_3, S, t$ ; в после выведет на экран значения для  $W_k, V, M$ : причем они напечатаются одно под другим, так как применен разделитель при PRINT – апостроф (').

##### ЗАДАЧА 3:

Непечатать на экране, в позицию 10, 10, сообщение HELLO, а ниже, с отступом от начала экрана в 5 позиций, сумму трех чисел  $134+234+10087$  цветом 2 (красный) на фоне 1 (синий).

**10 PRINT AT 10, 10: «HELLO» '' TAB 5;**

**INK 2; PAPER 1; 134+234+10087**

#### ЗАДАЧА 4:

Написать программу, позволяющую ввести строковое выражение (например, ваше имя), а затем напечатать приветствие и следом введенное строковое выражение. Скажем так: «Ввели - KIRILL, а напечаталось - HELLO KIRILL !!!»

```
10 INPUT «Input your name»;N$
20 PRINT «HELLO»;N$;«!!!»
30 RUN
```

Запустите программу командой RUN, введите свое имя и Spectrum вас по приветствует. Попробуйте при INPUT переменную N\$ заменить на LINE N\$ (префикс LINE может быть только при INPUT, а при PRINT и в других операциях не используется). После замены, просто не будут печататься кавычки, при вводе, которые присутствовали в первом случае. Других изменений LINE не вносит.

#### ЗАДАЧА 5:

Написать программу, позволяющую ввести 3 строковых переменных и получить четвертое строковое выражение, являющееся суммой трех введенных (Например имеем выражения KIRILL, SEND, HELLO, а нужно получить KIRILL SEND HELLO)

```
10 INPUT «Input line 1»;LINE L1$
20 INPUT «Input line 2»;LINE L2$
30 INPUT «Input line 3»;LINE L3$
40 LET N$=L1$+L2$+L3$
50 PRINT N$
```

В этом примере можно было не формировать переменную N\$. Попробуйте заменить строку 40 на следующее:

```
40 PRINT L1$+L2$+L3$
```

А пятидесятую удалите (просто наберите ее номер и нажмете на ENTER)

В заключении приведен список примененных по тексту английских слов и их перевод.

LINE	- Линия, строка
SEND	- Посылать, слать
HELLO	- Привет
ARGUMENT	- Аргумент
YOUR	- Ваш, ваше, вы
NAME	- Имя, название
TAB	- (сокращение от TABULATION)
	Табуляция
AT	- В
ENTER	- Ввод
MESSAGE	- Сообщение
ACCEPT	- Принять, ввести
VARIABLE	- Переменная
SPACE	- Пробел, пустота
LIST	- Листать
FUNCTION	- Функция
VALUE	- Величина
INPUT	- Ввод
PRINT	- Напечатать
RUN	- Бежать

Приведенный выше словарик является стандартным компьютерным словарем, их мы рекомендуем заучить наизусть. В каждой последующей статье SPECTRUM С САМОГО НАЧАЛА мы будем продолжать печатать этот словарик.

## Вернемся к 47-й галактике

продолжение. Начало на стр. 7

После того, как вы прочитали все вышеописанное, можно приступить к изменениям. Например: вы хотите получить много денег, лучший лазер, 255 ракет, приборы GLOCKING DEVICE и ESM JANNER. Выполните следующие команды:

```
POKE 30020,255 ENTER
POKE 30042,100 ENTER
POKE 30048,255 ENTER
POKE 30093,200 ENTER
SAVE ENTER (сохраните на ленту)
```

Звгужаем Elite. В меню выберите: LOAD NEW COMANDER и запишите измененный файл. Потом EXIT и посмотрите полученный результат.

Если у вас нет копировщика COPY COPY, используйте следующий вариант: наберите на сброшенном (чистом) компьютере:

```
SAVE «имя» CODE 30001,102 ENTER.
```

поставьте на магнитофон кассету с отложенным результатом. Отмотайте немного назад и запишите только заголовок. На пленке получите файл с именем и адресом 30001 длиной 102 байта.

Перезагрузите компьютер, наберите LOAD «» CODE 30001,102 и запишите готовый файл. Можете просмотреть память с помощью строки

```
FOR N=30000 TO 50000: PRINT N, PEEK; TAB 22; CHR $
(PEEK N * (PEEK N=32)): NEXT N
```

После просмотра, сбросьте CAPS SHIFT - BREAK и выполните тоже, что описано выше:

```
POKE 30020,255 ENTER
POKE 30048,255 и так далее.
```

Выполнив все изменения можете еще раз просмотреть память компьютера.

Поставьте кассету на запись, и наберите SAVE «имя» CODE 30001,102

Загрузите Elite и запишите в программу измененный файл, пропустив заголовок.

С измененной программой мне не страшны были планеты с любым политическим режимом. За один перелет уничтожал до 30 кораблей всех марок, включая таргонов.

Несколько советов:

Остерегайтесь пиратских астероидов, выстрелив по такому, я обнаружил, что с него взлетели около 10 кораблей пиретов и через несколько секунд я получил надпись на экране:

```
SHIP BOARDED BY PIRATES THEY SHOU NO MERCY
GAME OVER
```

(Твой корабль взят на бордаж беспощадными пиратами. игра окончена).

Прилете на орбитальную станцию, сразу выгрузите результат на пленку. Потом, при перелете на другую планету, если вас уничтожат, компьютер начнет игру не с начала, а со станции, где вы записали свое состояние.

Может быть мои советы помогут любителям ZX SPECTRUM

# КАКОЙ КОМПЬЮТЕР ЛУЧШЕ ВЫБРАТЬ

Вы решили приобрести ответственный аналог «ZX-SPECTRUM» и столкнулись с проблемой, какой компьютер лучше? Предлагаемый вам наш скромный анализ поможет избежать разочарований при выборе.

## Компьютер «Deita-C»

является одним из лучших аналогов «ZX-SPECTRUM» на отечественной элементной базе, он имеет хорошую совместимость с фирменными играми и другими программами. Компьютер выполнен схемотехнически по аналогии с известным новосибирским вариантом «ZX-SPECTRUM», но имеет расширенную клавиатуру пленочно-контактного типа, удобную при общении с ним. Недостатком рассматриваемого аналога является неверное формирование сигнала INT (Interrupt request) для процессора, длительность которого должна быть порядка 5 мкс, но в компьютере вместо него используется кадровый синхронизмпульс для телевизора, который имеет частоту 50 Гц, как и сигнал INT, но немного большую длительность (20 мс). В результате нарушается синхронизация работы ISR (Interrupt service routine); дефект проявляется еще и нарушением музыкального сопровождения многих программ, использующих режим прерываний IM2 (Firefly, Hate и др.). Возможно мерцание спрайтов (движущихся картинок) в программах, где параллельно с опросом джойстика или клавиатуры синхронизируется работа процедуры их вывода на экран (Firefly, Egg-Head, Artstudio), некоторые программы оказываются даже неработоспособными (Renta-kill Rita). Отсутствие интерфейса джойстика «Kempston» делает непригодными для использования программы, оперирующие одновременно с интерфейсами ввода (т.е. джойстик и клавиатуру). Так как в свободном состоянии (клавиши джойстика не нажаты) с порта 31 должно считываться значение 0, а при отсутствии джойстика считывается 255, то происходит его ложный выбор программой со всеми вытекающими последствиями. Содержимое ПЗУ не имеет существенных изменений, нарушающих совместимость компьютера с фирменными программами, изменено только название фирмы, высвечиваемое на заставке.

## Компьютер «ZX-SPECTRUM»

выпускаемый кооперативом, является известным вариантом «Ленинград-1». Он имеет фирменное содержимое ПЗУ без изменений 1982 года выпуска, клавиатура стандартная для «ZX-SPECTRUM» (40 клавиш). Упрощенная дешифрация интерфейса «Kempston» приводит к его неработоспособности в некоторых программах. Корректная дешифрация осуществляется по разрядам A0, A5, A6 шин адреса, а в рассматриваемом аналоге анализируется только состояние разряда A5. Весьма существенным является недостаток компьютеров, проявляющийся при его подключении к цветному телевизору с модулем цветности MC2 и новее. Наблюдается нечеткость цветов, темная вуаль на изображении, тонирование границ переходов из цвета в цвет. Этот недостаток свойствен большинству отечественных аналогов «ZX-SPECTRUM» и связан с особенностями организации функционального ядра ULA, который в фирменном компьютере представлен всего одной микросхемой, а в отечественных аналогах выполняется набором микросхем. Причина описываемого недостатка в том, что длительность СГИ (строчно-гасящих импульсов), вырабатываемых для телевизора, чрезмерно мала. Недостаток легко устраняется введением расширителя СГИ. В настоящее время существуют улучшенная версия этого компьютера «Ленинград-2», которая пока мало известна в широких кругах.

## Компьютер «Компаньон»

подобен еще описанному, но имеет серьезные изменения содержимого ПЗУ, существенно влияющие на совместимость с

фирменными программами. Введен резидентный русификатор с соответствующей модификацией содержимого таблицы управляющих символов при процедуре PRINT-OUTPUT, это привело к несовместимости около 30% фирменных программ. Такая несовместимость обусловлена тем, что в процессе работы программы в машинных кодах возможна модификация системной переменной CHARS (23606), при печати символов еще описанной процедурой, и если в области системных переменных находится часть программы, то два ее байта, естественно, будут нарушены — это приведет к сбою или сбою заставки компьютера. Модели «Компаньон» и «Ленинград-1» не имеют системного разъема, что может вызвать некоторые проблемы у любителей развешивать периферию, особенно при подключении дискового.

## Компьютер «Робик»

имеет высокоточную герконовую клавиатуру с функциональным расширением, но его схемотехническое решение содержит много недостатков, требующих доработки. Рассматриваемый аналог имеет резидентный русификатор, подобный компьютерно-новосибирскому. Понятие «чистые порты», указанное в руководстве пользователя привлекает любителей развешивать периферию компьютера, но имеет потенциальный недостаток. Порт интерфейса «Kempston» имеет официальный номер 31, но в фирменном «SPECTRUM» он может быть инициализирован под номерами 0...31. В «Робике» четко выдержан только официальный номер, поэтому программы с «нестандартным» опросом джойстика не могут корректно опросить интерфейс «Kempston». Неофициально компьютер «Робик» имеет возможность замещения ПЗУ ячейками ОЗУ с адресами, дублирующими ПЗУ. Переключение осуществляет порт с номером 15, работающий как по чтению, так и по записи (по IN и по OUT), поэтому некоторые программы (Monty on the run) «нечаяно» опрощивают этот порт совместно с портами клавиатуры и старших его производных, а это приводит к сбою системы и «зависанию».

Интересным отечественным аналогом «ZX-SPECTRUM» является компьютер

## «Кворум»

Он имеет интерфейс ИГМД, работающий с дисковой операционной системой «CP/M», которая является прототипом известной системы «MS-DOS». В нашей стране наибольшее распространение получил интерфейс ИГМД с операционной системой «TR-DOS» и все дисковые программы ориентированы именно на нее, это придает некоторую автономность описываемому аналогу, хотя система «CP/M» намного развитее, чем «TR-DOS». Клавиатура «Кворума» пленочно-контактная, с функциональным расширением.

Большое разнообразие аналогов «ZX-SPECTRUM», предлагаемых отечественной промышленностью, не позволяет рассмотреть их по отдельности, но все они подобны одному из рассмотренных типов. В последующих номерах журнала мы рассмотрим схемотехнические решения для доработки упомянутых недостатков отечественных аналогов «ZX-SPECTRUM» и приведем вариант доработки компьютера «Робик» до совместимости с фирменным компьютером.

Присылайте свои предложения и критику по нашим материалам. Живой обмен информацией поможет многим решить свои индивидуальные проблемы и получить недостающие сведения.

Желаем удачи!



# Секреты

## ZX Spectrum

Цель публикуемого цикла статей – ознакомить читателей со структурой, принципами функционирования, организацией памяти компьютера ZX Spectrum, дать необходимые справочные материалы по системным переменным, стандартным портам ввода-вывода и т.д. Все это должно послужить основой для последующего перехода к разбору методов защиты и снятия защиты программ и к рассмотрению вопросов программирования в машинных кодах.

Поскольку уровень подготовленности пользователей ZX Spectrum очень разный, то было решено начать цикл статей с краткого рассмотрения некоторых основ вычислительной техники (таких, как двоичные числа), эти же объясняются несколько упрощенное изложение отдельных вопросов.

### 1. Представление данных в компьютере.

#### Двоичные и шестнадцатеричные числа

Исторически сложилось, что производя вычисления, мы пользуемся десятичной системой счисления. Десятичной она называется потому, что для представления чисел в этой системе используются десять символов – цифры арабского алфавита: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Мы настолько привыкли к десятичной системе счисления, что редко задаемся вопросом: а почему же десятичная? Эта система основана на счете в десятках, и мы пользуемся ею, потому что у нас десять пальцев! Если бы в процессе эволюции у нас появилось восемь пальцев, мы без сомнения считали бы в восьмерках.

Истинное значение каждой цифры десятичного числа определяется местом ее в числе, т.е. степенью числа 10, например, десятичное число 8765 можно записать:  $8765 = 8 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 = 8000 + 700 + 60 + 5$  (символ  $\sim$  означает возведение в степень). В первой справа позиции разнесены единицы, в соседней с ней второй позиции – десятки, в третьей – сотни, в четвертой – тысячи и т.д. Каждую позицию цифры в числе оценивают весом, показателем степени числа 10 (основания). Вес позиции единиц равен  $10^0$ , позиции десятков –  $10^1$ , сотен –  $10^2$  и т.д.

Компьютеру работать в десятичной системе очень неудобно, поскольку его внутренние элементы реагируют на наличие электрического сигнала или на его отсутствие, т.е. имеют только два устойчивых состояния: включено – выключено. Поэтому электрические сигналы поставлены в соответствие только двум цифрам: 0 – отсутствие напряжения (низкий уровень 0–0,3 В); 1 – наличие фиксированного значения электрического сигнала (высокий уровень 2,4–5 В).

Таким образом, компьютер осуществляет вычислительный процесс, оперируя только двумя цифрами 0 и 1, т.е. выполняет все действия в двоичной системе счисления.

В двоичной системе счисления, как и в десятичной, каждой

позиции присвоен определенный вес. Но в отличие от десятичной основание 10 заменяется на основание 2. Так, двоичное число 11101 запишется:  $11101 = 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 16 + 8 + 4 + 0 + 1 = 29$ .

Полезно запомнить веса первых восьми разрядов двоичного числа (см. нижнюю таблицу). Один двоичный разряд, т.е. 0 или 1, называется битом. Восьмиразрядное двоичное число, т.е. восьмибитное, называется байтом. С помощью байта можно представить десятичное число от 0 до 255. С помощью шестнадцатеричного двоичного числа, состоящего из двух байтов, можно представить десятичное число от 0 до  $65535$ .

Числовое величина при записи в двоичной системе занимает больше позиций, чем в десятичной, так как для представления числа в двоичной системе используются всего два символа. Поэтому оперировать большими двоичными числами неудобно, так как легко ошибиться из-за большого числа нулей и единиц. Но в некоторых случаях общаться с компьютером на уровне двоичных чисел просто необходимо, например, программируя в машинных кодах.

Если перебрать все возможные комбинации из четырех бит, то их будет  $2^4 = 16$ . Значит, если закодировать каждую из комбинаций отдельным символом, получится удобная сокращенная форма записи двоичного числа. Заметим, что аналогично можно было закодировать группы по два, три, пять бит и т.д., однако кодирование именно по четыре бита вызвано тем, что машинная ячейка (ячейка памяти компьютера) хранит один байт, т.е. 8 бит. А восемь разрядов легко разбить на две группы, по четыре бита в каждой.

В качестве символов в таком способе кодирования двоичного числа используются десять арабских цифр и шесть букв латинского алфавита: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F (табл.1). Приведенное соответствие не что иное, как запись двоичного числа в шестнадцатеричной системе счисления.

Чтобы перевести двоичное число в шестнадцатеричную систему счисления необходимо биты, начиная с младшего, объединять в группы по четыре и каждой группе подбирать соответствующий шестнадцатеричный символ. Например, при преобразовании двоичного числа 11011100101110 в шестнадцатеричное

$2^7$	$2^6$	$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
128	64	32	16	8	4	2	1

Таблица 1.

Десятичные числа	Двоичные числа	Шестнадцатичные числа
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

нужно добавить слева два незначащих нуля, чтобы можно было сформировать группы по четыре бита: 0011 0111 0010 1110. Заменяя каждую группу битов соответствующим шестнадцатичным символом (табл. 1), получим  $\%11011100101110 = \#372E$ .

В дальнейшем для обозначения двоичных чисел будем использовать символ %, шестнадцатичных — #.

## 2. Структура и принцип работы компьютера ZX Spectrum

В настоящее время в нашей стране существует большое количество различных вариантов (и продолжают появляться новые варианты) Спектрум-совместимых компьютеров, которые копируют идеологию и архитектуру компьютера ZX Spectrum, разработанного английской фирмой SINCLAIR RESEARCH в 1982 г. Несмотря на различия в схемотехнических решениях и элементной базе структура и принцип работы у этих компьютеров одинаковы.

Первоначальное знакомство с внутренним устройством компьютера ZX Spectrum 48 начнем с рассмотрения упрощенной структурной схемы, представленной на рис. 1.

Центральный процессор (ЦП) — основной элемент компьютера, по заданной программе он обрабатывает данные и управляет работой большинства остальных узлов компьютера.

8-разрядный ЦП в ZX Spectrum используется микропроцессор Z80, созданный американской корпорацией ZILOG — один из лучших 8-разрядных микропроцессоров в мире. Он имеет свою собственную систему команд — перечень элементарных действий, которые может выполнять микропроцессор, всего около 700 команд. Управляемый этими командами микропроцессор выполняет очень простые действия, такие, как элементарные арифметические и логические операции, операции пересылки данных, сравнения двух величин и другие. Однако, составив программу из последовательности таких команд, можно запрограммировать выполнение любой задачи. Эти команды называются машинным кодом, они, как и вся информация в компьютере, представлены электрическими импульсами и их можно записать в двоичном коде. При этом для записи одной команды может потребоваться от 1 до 4 байт.

Основное назначение памяти — хранить данные и инструк-

ции (машинные команды), согласно которым данные обрабатываются микропроцессором. Память компьютера состоит из набора 8-разрядных ячеек, т.е. каждая ячейка может хранить в двоичном коде одиночное целое число от 0 до 255 ( $2^8 - 1 = 255$ ). Для хранения больших чисел используются две или более ячейки памяти. Память используется двух типов: постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) объемом 16К и оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) объемом 48К. Число  $K = 2^{10} = 1024$  байт является единицей измерения объема памяти.

Во время работы компьютера информацию из ПЗУ можно только считывать, ее нельзя изменить и она не разрушается при выключении компьютера.

Находящаяся в ПЗУ программа монитор начинает исполняться при включении компьютера. Эта программа написана в машинных кодах и это она организует опрос клавиатуры, ввод-вывод программ с магнитофона, управляет выдачей информации на экран и многое другое. Весь диалог, который вы в Бейсике ведете с компьютером, на самом деле ведется с этой программой, которая преобразует строки программы на Бейсике в машинный код понятный микропроцессору.

В ячейки ОЗУ можно многократно записывать и считывать данные, но при отключении питания содержимое ОЗУ уничтожается. Часть ОЗУ, называемая экранной областью, используется для хранения изображения, выводимого на экран телевизора. В другой области находятся, так называемые системные переменные, данные необходимые для работы компьютеров. Остальная часть ОЗУ может использоваться для размещения программ на Бейсике и в машинных кодах. Так все программы, введенные с магнитофона, загружаются в ОЗУ.

Через порты ввода-вывода ЦП осуществляет: связь с клавиатурой, предназначенной для ввода команд и данных; связь с магнитофоном, использующимся в качестве внешнего запоминающего устройства для хранения программ и данных; вывод звука на громкоговоритель, а также управляет цветом бордюра на экране телевизора. К компьютеру можно подключить дополнительные внешние устройства, например, Кемпстон-двойстик, принтер, программатор, световое перо и т. д., но для этого в схему компьютера нужно вводить дополнительные порты ввода-вывода.

Контроллер дисплея периодически считывает информацию из экранной области ОЗУ и выводит изображение на экран телевизора или монитора. Контроллер дисплея работает независимо от ЦП.

Тактовый генератор вырабатывает тактирующие сигналы, необходимые для работы ЦП и контроллера дисплея. С помощью этих сигналов синхронизируется работа всех блоков компьютера.

Микропроцессор взаимодействует с другими элементами компьютера, посылая и принимая сигналы по линиям связи. По каждой линии может быть передано значение одного разряда двоичного кода в виде уровня напряжения, соответствующего логическому 0 или логической 1. По роду передаваемой информации большинство линий разделены на три группы, образующие шину адреса, шину данных и шину управления.

При работе ЦП должен обмениваться данными с определенными ячейками памяти или портами ввода-вывода. Для того чтобы иметь возможность обращаться (адресовать) к ним, каждая ячейка памяти и каждый порт ввода или вывода имеют свои индивидуальные номера — адреса. При обмене данными ЦП устанавливает на шине адреса компьютера двоичный код, соответствующий адресу ячейки памяти или порта ввода-вывода. Шина адреса состоит из 16 линий (разрядов), обозначаемых от A0 — младший разряд до A15 — старший. Это позволяет обращаться к  $2^{16} = 65536 = 64К$  ячейкам памяти.

Обмен данными между ЦП и памятью или портами ввода-вывода происходит по шине данных, состоящей из линий, обозначающих

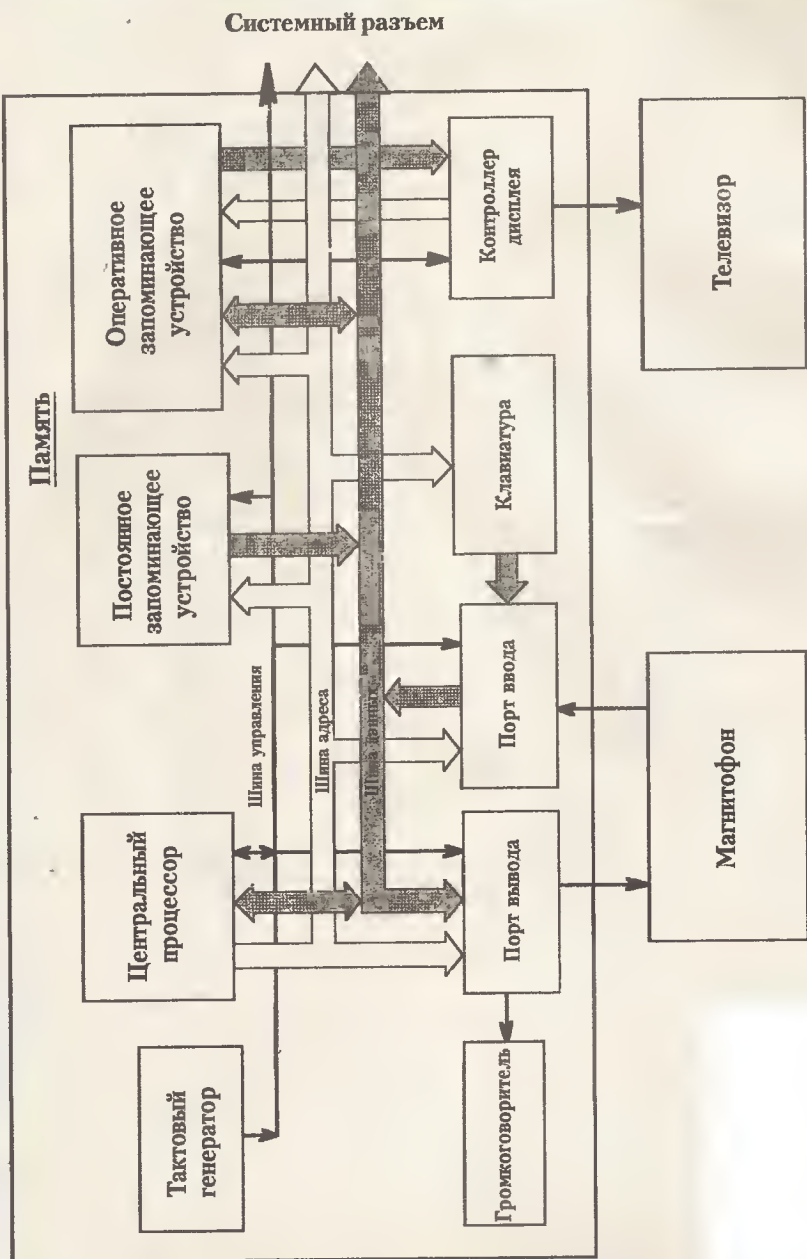


Рис 1. Структурная схема компьютера ZX Spectrum

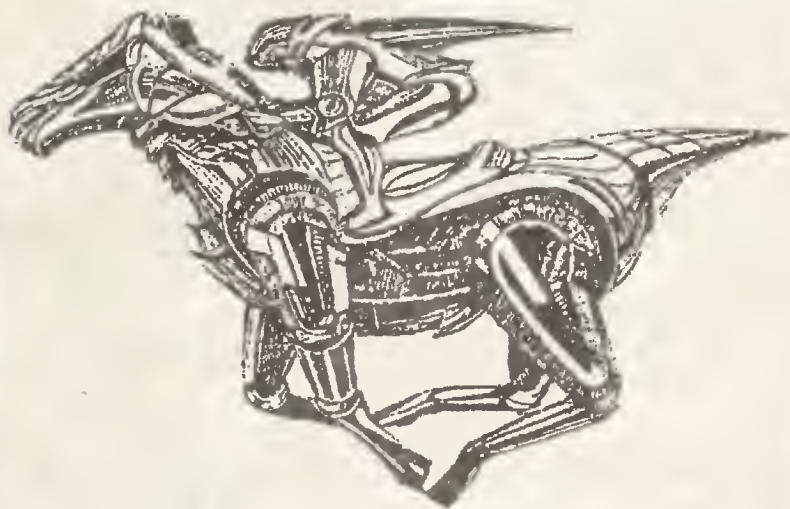


начаемых D0 - D7. По линии D0 передается младший, а по линии D7 - старший разряд байта. Особенностью шины данных является ее двунаправленность, т.е. возможность передачи данных в разные моменты времени в различных направлениях. Например, сначала по шине данных можно передавать данные от ЦП к ячейке памяти (запись байта данных в память), а затем в обратном направлении (считывание данных из памяти).

По линиям шины управления ЦП передает сигналы, определяющие один из возможных вариантов обмена данными: чтение из памяти, запись в память, чтение из порта ввода, вывод в порт вывода. Кроме сигналов управления обменом данными по шине управления передаются также сигналы управления центральным процессором, тактовые сигналы, сигнал прерывания и т.д.

При работе микропроцессора выполнение любой из команд начинается с чтения ее кода из памяти. Для этого ЦП устанавливает на шине адреса двоичный код адреса ячейки памяти, а на шину управления выдает сигнал чтения из памяти. В результате содержимое ячейки памяти выдается на шину данных и считывается микропроцессором. ЦП декодирует код операции, определяет, какие действия ему необходимо выполнить в соответствии с ним и переходит к исполнению команды. Во время выполнения команды микропроцессор может обращаться к памяти или портам ввода-вывода для чтения (ввода) или записи (вывода) данных. После выполнения одной команды микропроцессор переходит к выполнению следующей, для чего снова обращается к памяти и вызывает из очередной ячейки код следующей команды.

# SINCLARLAND



ПРИГЛАШАЕТ ВАС ПОСЕТИТЬ  
Магазин "СПЕКТРУМ"

г. Еквтиринбург  
ул. Ленина 99  
с 10 до 17 часов  
перерыв с 13 до 14 часов  
выходной  
Суббота  
воскресенье

## НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕЕНИЯ О СЕРИИ ADVANCED DUNGEONS & DRAGONS

### 1. Немного истории.

А знаете ли вы, что столь популярная ныне у нас серия Advanced Dungeons & Dragons фирмы Strategic Simulations, Inc. не сразу появилась как компьютерная игра? Еще в 1974 году Гари Джаркс (Gary Gygax), брокер из Чикаго, разработал правила и сценарий первой настольной игры Dungeons & Dragons. Игра быстро обрела немало поклонников, и в дальнейшем было выпущено немало продолжений и подражаний, составивших целую серию. Сейчас авторские права на серию принадлежат компании TSR, Inc.

О популярности серии Dungeons & Dragons свидетельствуют многочисленные выпуски рассказов и комиксов о похождениях героев игры, а также выпуск одноименного мультисериала, правда весьма отдаленно напоминающего оригинал.

В 1986 году молодая фирма Strategic Simulations, Inc. заинтересовалась серией и по договоренности с TSR, Inc. начала выпускать компьютерный вариант игры — его полное название: Official Advanced Dungeons & Dragons Computer Product.

Ставка оказалась верной. С момента выхода первого компьютерного релиза Strategic Simulations, Inc. начал продвигаться к вершине списка производителей игрового ПО. В 1990 году компания заняла 59 место в общем списке производителей ПО и 12 место среди производителей игрового ПО. Доходы в 1990 году составили \$7. 600. 000, а их рост по сравнению с 1989 годом — 15%.

### 2. Давление на сериалы.

В настоящее время компания Strategic Simulations, Inc. выпустила 12 компьютерных игр в серии Advanced Dungeons & Dragons, которые объединены общей тематикой. В свою очередь серия делится на несколько «подсериалов», действие которых происходит в конкретной сказочной стране.

Вот их разделение:

#### A FORGOTTEN REALMS:

- Volume 1: Pool of Radiance — самая первая игра серии AD&D
- Volume 2: Curse of the Azure Bonds
- Volume 3: Secret of the Silver Blades
- Hillsfar — не является логическим продолжением подсериала, но входит в него (далее все игры такого типа указываются без надписи Volume. ...).

#### A DRAGONLANCE:

- Volume 1: Champions of Krynn
- Volume 2: Death Knights of Krynn
- \* Dragon Strike — первый «симулятор» полетов на драконах
- \* Dragons of Flame
- \* Heroes of the Lance — игры типа arcade
- War of the Lance — стратегическая игра типа wargame

#### A FORGOTTEN REALMS II (2nd rules edition) — A LEGEND SERIES:

- \* Eye of Beholder
- \* Eye of Beholder II: A Legend of The Darkmoor
- \* Eye of Beholder III: Assault On Myth Drannor (добавлено ред. Joshua 5, выпущено 1992 г.)

Игры, помеченные знаком «\*», разработаны компанией Westwood Associates, а знаком «+» — U.S.Gold. Компания же Strategic Simulations, Inc. является их дистрибутором, так как единственная имеет разрешение компании TSR, Inc. на продажу компьютерной продукции с данной маркой. Кроме игр в серии AD&D производятся специальные утилиты, позволяющие любителям создавать своих собственных персонажей, сокровища

и т.д.:

Dungeon Master Assistant, Volume 1:

Encounters Dungeon Master Assistant, Volume II

Примечание: Информация дана по состоянию на ноябрь 1991 года.

### 3. Общая информация о правилах серии AD&D

В этом разделе приведена информация о расах, классах и типах героев, которых вы выбираете в начале каждой игры, и их особенностях. Кроме того, дается ресивировка и пояснения к загадочным сокращениям типа DEX или INT, полностью описывающих каждый персонаж.

Вся приводимая ниже информация почерпнута из фирменного руководства к игре Death Knights of Krynn. Она не является абсолютно точной для всех игр серии, но, надеюсь тем не менее, принесет некоторую пользу всем поклонникам AD&D, так как все строится на одних и тех же правилах.

#### РАСЫ:

**Dwarves** — сильная и выносливая раса трудолюбивых мастеров-умельцев. Особенно устойчивы против различной магии и ядов. Во время боя, при входе goblins и hobgoblins получают дополнительные очки, а при атаке ogres и giants приучаются избегать ударов.

**Elves** — высокорослая, долгоживущая и заносчивая раса. Устойчивы к некоторым видам чар (Sleep and Charm spells). Во время боя получают дополнительные очки при использовании короткого или длинного мечей и стрел (short or long sword and bows). Могут находить скрытые двери. Не могут быть воскрешены из мертвых как остальные.

**Half-elves** — потомки древних смешанных браков людей и эльфов. Как и последние, устойчивы к некоторым видам чар (Sleep and Charm spells). Могут находить скрытые двери. Основное отличие от эльфов — большее количество возможных классов (см. ниже КЛАССЫ).

**Kender** — раса низкорослых людей, характеризующаяся полным отсутствием страха и ненасытной любознательностью. Особенно устойчивы против различной магии и ядов, очень раздражают высокоинтеллектуальных противников. При этом противник теряет часть боевой активности. Оптимальное и единственно возможное оружие для Kender — копье (непереводимо). Kender наносит им точные аккуратные и очень мощные удары, получая при этом дополнительные очки. (Я предполагаю, что в ряде игр серии роль этой расы играют Gnomes).

**Humans** — люди. Основная раса, проживающая во всех волшебных странах. Могут быть абсолютно любых классов.

#### ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

**STR (Strength)** — сила, мера физической силы персонажей. Fighters могут иметь дополнительную (выше 18) силу, которая отображается в процентах (01, 01...98, 99) следом за основной цифрой. Высокая STR повышает способность и качество борьбы оружием для рукопашного боя (но не стрельбы). STR кроме того характеризует способность нести не уставая определенное количество вещей, не затрудняя при этом движения в бою. Наиболее важна для Fighters.

**INT (Intelligence)** — интеллект, мера того, насколько хорошо данный персонаж может обучаться. Для персонажей, обладающих способностями к магии, INT характеризует количество и уровень заклинаний, которые они могут применять.

Наиболее важен для Mages.

**WIS (Wisdom)** – мудрость, мера того, как данный персонаж понимает окружающий мир. Необходима для того же, что и INT, но наиболее важна для Clerics.

**DEX (Dexterity)** – изворотливость, мера ловкости и проворности персонажа. Особенно важна для Thieves. Характеризует также, как хорошо персонаж может управляться с метательными оружием типа лука, дротика и т.д. и насколько хорошо он уклоняется от ударов противника.

**CON (Constitution)** – конституция, мера здоровья персонажа. Fighters при достижении определенного уровня CON получают дополнительные HP (Один HP за каждое очко CON выше 14). Остальные персонажи могут получить не более 2 очков HP за каждый свой Level, но при CON не более 16 очков. CON характеризует сколько раз персонаж может быть воскрешен из мертвых и вероятность успеха очередного воскрешения. При воскрешении персонаж теряет 1 очко CON.

**CHA (Charisma)** – обаяние, мера того, как окружающие реагируют на персонаж. CHA очень важна при общении с персонажами, управляемыми компьютером. Это в первую очередь, способность договориться с кем-то о чем-либо.

**HP (Hit Points)** – уровень пораженности персонажа в бою. При достижении HP=0 персонаж погибает.

**EXP (Experience Points)** – уровень опытности персонажа. Он постоянно повышается за успешные бои, нахождение сокровищ и прохождение различных испытаний. При достижении определенного EXP повышается Level персонажа.

**LVL (Level)** – уровень персонажа внутри его класса. Характеризует степень обученности персонажа. Может быть повышен с помощью training в соответствующих местах при наличии достаточного количества EXP.

**AC (Armour Class)** – класс защиты. Обычно степень защищенности характеризуется доспехами, но может определяться и некоторыми чарами, кроме этого на AC влияет DEX. Таким образом – чем ниже AC, тем больше уязвимость персонажа в бою.

**THACO (To Hit Armor Class 0)** – класс оружия. Характеризует степень вооруженности персонажа. Чем меньше данный показатель, тем лучше. Это не что иное, как количество ударов, которых необходимо нанести противнику с AC=0, чтобы уничтожить его. Таким образом число ударов для порежения противника с AC больше 0 = THACO(персонажа) - AC(противника).

#### КЛАССЫ ПЕРСОНАЖЕЙ:

**Clerics** – духовники. Могут использовать чары и сражаться в доспехах, используя ударное (crushing) оружие типа дубины или палицы, но не колющее или режущее. Обладают способностью

уничтожать босмертных скелетов и зомби или хотя бы обращать их в бегство. Эта способность растет с повышением LVL. Основной характеристикой для Clerics является WIS.

**Fighters** – бойцы. Сражаются в любых доспехах и любым оружием, но не могут применять волшебство. Основная характеристика – STR.

**Mages** – маги. Обладают наибольшими знаниями в области волшебства, но почти не могут применять оружие (за исключением отдельных видов) и не носят доспехов. Запоминают все заклинания из волшебных книг и свитков, но возможность их использования зависит от LVL мага. Основная характеристика для магов – INT.

**Paladins** – паладины. Сражаются с любым оружием и доспехами. Могут использовать некоторые простейшие чары и заклинания (при достижении определенного LVL). Неподвластны болезням и относительно устойчивы против чар и ядов. Основные характеристики – WIS и STR.

**Rangers** – рейнджеры. Сражаются с любым оружием и доспехами. В бою обладают такими же способностями как и Fighters. Кроме того при определенном LVL могут применить несколько заклинаний. Особенно эффективны в бою с противниками типа giants. Основные характеристики – STR, INT и WIS.

**Thieves** – воры. Сражаются мечами, пиками и пращами. Носят легкие доспехи. В бою наиболее эффективны при заходе с тыла. Обладают способностью открыванию замков и обнаружению ловушек. Главная характеристика – DEX.

Кроме перечисленных классов существуют смешанные, типа **Fighter/Mage**. Всего один персонаж совмещает до трех классов. Персонаж смешанного класса обладает всеми способностями обеих классов, но не в такой степени.

Итак, теперь вы в курсе дела. Включайте компьютер и смело входите в удивительный и загадочный мир приключений, подаренный Вам компанией Strategic Simulations, Inc.

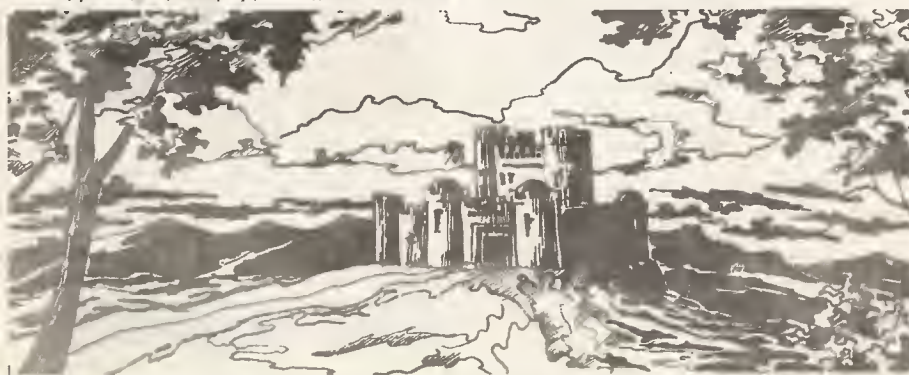
#### ПРИМЕЧАНИЕ:

К моменту написания мной данной статьи поступило информация о новых разработках компании Strategic Simulations, Inc. К концу 1991 года в магазинах компьютерных игр появились две игры серии AD&D:

**A FORGOTTEN REALMS: Volume 4: Pool of Darkness** – последняя, по заверениям фирмы, игра данного подсериала.

**A DRAGONLANCE: Shadow Sorcerer** – первая игра с новым оформлением (объемная графика типа игры Populous). Не является логическим продолжением чего-либо.

© 1992 by Alex Dubovitsky





# GET READY!

## ИСПОЛЗОВАНИЕ ЗАКЛИНАНИЙ В ИГРЕ EYE OF BEHOLDER II

### MAGE SPELLS:

*Armor* – защищает того, кто произносит это заклинание. Слабо и недолго.

*Burning Hands* – во время ближнего боя. Выглядит как желто-красная дуга. достаточно эффективна.

*Detect Magic* – подсветка магических предметов голубым цветом.

*Magic Missile* – стреляет зеленой молнией.

*Shield* – аналогично *Armor*, но вроде бы посильнее.

*Shocking Grasp* – электризует руку мага, произносящего заклинание. Рука должна быть свободна, маг должен стоять в первом ряду, чтобы воспользоваться.

*Blur* – первое заклинание из серии невидимости – самое слабое.

*Detect Invisible* – (вот этого я не понял)

*Imp Identify* – идентификация предметов, находящихся в руках у мага, произносящего заклинание. В дальнейшем про эти предметы будет сообщаться какой силой обладают оружие/защита, что за wand/ring/amulet и т.д.

*Invisibility* – делает невидимым одного.

*M's Acid Arrow* – отравленная стрела. Не очень эффективное.

*Dispel Magic* – разрушить магию. В EOB II необходимо при входе на уровень где стоят два босса и для входа на последний (16) уровень (две треугольные ниши у двери). Имеет побочный эффект: прекращает действие остальных заклинаний.

*Fireball* – стреляет огненным шаром (метеором). Очень эффективно.

*Haste* – ускоритель. Команда начинает шевелиться чуть-чуть быстрее.

*Hold Parson* – парализует противника-человека. Хорошо действует на 5-м уровне.

*Invisibility 10* – делвет невидимой группу. Слегка помогает...

*Lightning Bolt* – стреляет сгустком электричества (шаровая молния?). Очень эффективно.

*Vampiric Touch* – похоже на *Shocking Grasp*.

*Fear* – пугает противника. Необходимо для медуз.

*Ice Storm* – стреляет холодом. Нельзя пользоваться вблизи противника – пострадает команда. Очень эффективно.

*Imp Invisibility* – делает невидимым одного. (Но в чем его Imp – непонятно)

*Remove Curse* – позволяет бросить «прилипший» предмет.

*Cone of Cold* – стреляет холодом (сосулькой). Очень эффективно.

*Hold Monster* – парализует монстров.

*Wall of Force* – возводит стену. После этого можно передохнуть.

*Disintegrate* – стреляет... (но когда появляется возможность этим пользоваться, то то ли монстры становятся очень крутыми, то ли просто действует неэффективно – мне не понравилось)

*Flesh to Stone* – превращает противника в камень. Очень хорошая штука!

*Stone to Flesh* – оживляет окаменевшего героя.

*True Seeing* – ???

*Finger of Death* – ???

*Power Word Stun* – ???

*Bigby's Fist* – ???

### CLERIC SPELLS:

*Bless* – слабая защита.

*Cause Light Wnds* – слабо действует на здоровье противника.

*Cure Light Wnds* – слегка лечит своих.

*Detect Magic* – см. выше.

*Protect-Evil* – слабая защита одного.

*Aid* – временно повышает здоровье.

*Flame Blade* – типа *Shocking Grasp*.

*Hold Person* – см. выше.

*Slow Poison* – заедляет действие яда. Лучшее всего предварительно накачать всех этим заклинанием перед встречей с пауками/осами/змеями, а совсем вылечиться от яда – непосредственно перед отдыхом.

*Create Food* – кормит всех в группе до 100%.

*Dispel Magic* – см. выше.

*Magical Vestment* – клерик обретает способность пользоваться магией. (?)

*Prayer* – некоторая защита... (я все время ей пользуюсь, вроде слегка помогает).

*Remove Paralysis* – снимает паралич со всей группы.

*Cause Serious* – снижает здоровье противника.

*Cure Serious* – лечит одного из группы.

*Neutral-Poison* – выводит от яда одного из группы.

*Protect-Evil 10* – типа *Prayer*.

*Cause Critical* – чуть сильнее, чем *Cause Serious*.

*Cure Critical* – чуть сильнее, чем *Cure Serious*.

*Flame Strike* – стреляет огнем. Типа *Fireball*.

*Raise Dead* – оживляет труп. Если только он не *Disintegrated* и прошло мало времени.

*Stay Living* – существенно снижает здоровье у противника. Очень эффективно.

*True Seeing* – ??? см. выше.

*Harm* – ??? боевое. Требуется, чтобы клерик стоял в первом ряду.

*Heal* – лечит на 100% одного из группы. Очень эффективно.

### ПРОЧИЕ ЗАКЛИНАНИЯ:

*Resurrection* – ???

*Lay on Hands* – это только для Паладинов. Лечит и весьма неплохо! (как *Cure Critical*).

*Turn undead* – это по умолчанию есть у каждого клерика/паладина. Развораживает на 180 градусов мертвецов...

© 1992 by Alex Dubovitsky

# GET READY!



Здравствуйте.

Совершенно случайно попался ваш 4 номер журнала. С удовольствием прочел.

Увеличение компьютеров началось года 3 назад, как и у многих, с ZX SPECTRUM. Сейчас имею 286 IBM PC и моя коллекция составляет около 300 игровых программ. Очень люблю стратегические и логические игры.

Моя десятка лучших стратегических игр:

1. HISTORY LINE 1914 - 1918 1992 г.
2. DUNE II 1992 г.
3. CIVILIZATION 1991 г.
4. WARLORDS 1990 г.
5. KING'S BOUNTY 1990 г.
6. CENTURION 1991 г.
7. REALMS 1992 г.
8. STRATEGO 1991 г.
9. DUNE 1992 г.
10. EMPIRE 1988 г.

Нелюбо информации о занимающей 1 место HISTORY LINE, думаю она еще не успела широко распространиться и эта информация вызовет интерес.

Программа малоизвестной у нас фирмы BLUE BUTE. Игрушка сравнительно свежая: октябрь 1992 г., VGA-графика. В развернутом виде занимает 5,7 МБ, отлично идет на 286 IBM PC с 20 МГц частоты.

Игра посвящена Первой мировой войне 1914 - 1918 гг. Играть можно как на стороне Германии, так и за Объединенные Силы, которые в программе представлены Францией, причем противником может быть другой человек. Для игры двоест программа задает 24 уровня сложности с различным ландшафтом и иной военной техникой, но приблизительно равновесие сил. Целью игры может быть как захват хорошо укрепленного штаба, так и уничтожение всех боевых единиц противника.

Несколько слов о военных силах:

Как та так и другая сторона могут иметь обычную пехоту INFANTRY, пулеметчиков ELITE INFANTRY, кавалерию CAVALRY, саперов SAPPERS, легкую артиллерию LIGHT ARTILLERY, тяжелую HEAVY ARTILLERY, среднюю MEDIUM ARTILLERY, противотанковые пушки ANTI-TANK GUNS, зенитные установки STATAA-PLASEM, тобишь зенитки MOBAA-PLASEM, 5 видов танков, 15 видов самолетов (бомбардировщики и истребители), дирижабли, морской флот, состоящий из крейсеров, субмарин, торпедоносцев, броненосцев, транспортных и не торпедных катеров.

Каждая из сторон имеет блиндажи, фабрики, больницы, сеть железных и грунтовых дорог, бронепоезда и сильнейшую железнодорожную артиллерию.

Эти единицы имеют как сильные, так и слабые стороны:

авиация может безнаказанно бомбить все, кроме зенитных установок и пулеметчиков (воздушные бои возможны, но не выигрывают из-за больших потерь дорогостоящих самолетов), зенитки и пехота прекрасно дают танки и т.д.

Сам бой показан в динамике: по экрану падают солдаты, ворят танки, взрываются снаряды...

Причем, если на общей карте в этом месте возвышенность, деревушка или оны, бой идет на этом фоне и с учетом преимуществ для тех, кто находится в укрытии. Бой в окружении ведет к огромным потерям находящихся в котле. Вообще программа сделана очень выно: если пострелянную пехоту или несовершенную технику вовремя вывести из боя, ее можно отремонтировать или пополнить живой силой, но что самое примечательное, опыт приобретенный во время предыдущих боевых действий остается. То есть теперь, тот же восстановленный взвод солдат, может полностью уничтожить подобный но необстрелянный взвод противника или с небольшими потерями противостоять более сильным единицам, например броневикам (против танков такая пехота устоять не в силах). И здесь понимается, что артиллерия действительно «Бог Войны».

Коды уровней для игры двоест:

TRACK HUSAR BEAST  
PLATE LIGHT SCROLL  
VIRUS BISON DRUCK  
TROLL UBOOT DROID  
GRAND ROYAL WATER  
SKILL SKULL AUDIO  
SPELL CAMEL FLAGS  
STORY SCOUT GREEN

Но, как я говорил в начале, играть можно и с компьютером. Обычно компьютер играет хуже человека. Например в DUNE-II, которую я считаю отличной стратегической игрой, противник (компьютер) направляет весь удар в одну точку твоей обороны, которую легко вычислить и укрепить. В HISTORY LINE компьютер применяет очень разнообразную тактику. Порой ловишь себя на мысли, что такое сделал бы так же.

Как и в игре двоест, в игре с компьютером существует 24 уровня. Вот их коды (я играл за Францию):

PULSE BATLE GOOSE  
SPORT BIMBO TEMPO  
BARON BUMM LEVEL  
FOXIN PRINC CLEAN  
SIGNS HOUSE SIGMA  
SEVEN ZOMBI MOVES  
BLADE ZORRO STONE  
MOSEL ORDER SODOM

Конечно это далеко не полное описание игры, многие подробности невозможно описать не показывая их на примере.

Вы говорили, что заинтересованы в любой информации, касающейся компьютерных игр. Думаю, что слову внести немалый вклад в Ваше дело.

От Вас хотелось бы больше информации о играх для IBM PC. Идея, высказанная в одном из писем о хит-параде игр, заслуживает внимания. Вношу свои дополнения:

1. Хит-парад должен быть разбит на жанры, но при этом 10 лучших стратегических игр, 10 лучших логических, 10 стратегических и т.д.

2. Естественно для «SPECTRUM» хит-парад отдельный.

С уважением, Владимир.

# 1992: ПРОЕКТЫ ВЫПУСКА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

анонсы игр ведущих фирм и примерные сроки реализации

Статья составлена автором на основе нескольких источников. В основном были использованы материалы компьютерного бюллетеня RELEASE-1B, содержащего достаточно подробную информацию об ориентировочных сроках выпуска большинства компьютерных игр.

Из всей информации были отобраны игры, представляющие по мнению автора наибольший интерес для отечественных любителей, как продукция наиболее авторитетных в данной области компаний и как самые популярные классы игр. Отсеяны также игры, уже появившиеся в России (имеются в виду, конечно, С.-Петербург и Москва) и известные уже значительной части пользователей (например Microprose's Civilisation).

Материал сведен к предельно краткой форме — компания, название игры, тип, краткая аннотация на каждую (если имеется информация), примерный срок начала продаж, собственный комментарий.

ВНИМАНИЕ: Сроки начала продаж даны ориентировочно — обычно это конец данного месяца. Вполне возможны расхождения в сроках в пределах 1-2 месяцев (и даже до 3-4 месяцев). Некоторые проекты могут быть отменены, некоторые — реализованы значительно раньше.

Продолжение, начало в номере 5:

## MICROPROSE

**Merchant Colony**  
Экономическая стратегическая игра.  
Срок выхода: январь  
**Sea Rogue**  
Морской симулятор периода Второй мировой войны.  
Срок выхода: март  
**Traders**  
Экономическая стратегическая игра.  
Срок выхода: январь  
**B-17**  
Flight-симулятор: «летающая крепость», Вторая мировая война.  
Срок выхода: май

## ORIGIN:

**Strike Commander**  
Этой игре предлагают 1 место в «общем зачете» среди игр 1992 года. На этот раз компания предпринимает попытку вернуть нас на Землю. Вы участвуете в боевых действиях в составе авиакорпуса Wildcats в начале 21 века. Гейфика выногичная Wing Commander и реалистическое изображение земной поверхности (не примитивными плоскостями) вероятно потребуют больших мощностей аппаратной части. Компания заявила о малой вероятности возможности игры на машине с V02B6.

Срок выхода: март  
**Wing Commander II Special Operations Disk 2**  
Не требует комментариев.  
Срок выхода: июль  
**Ultima VII: The Black Gate**  
На этот раз главный герой переносится в будущее Британии — на 200 лет вперед. Магия, наркотики, коррупция и загрязнение — вот с чем предстоит встретиться Вам.

Срок выхода: февраль  
**System Space Simulator**  
Новый проект компании будет сочетать элементы Wing Commander с возможностями конструирования космических станций, их управлением и общими стратегическими направлениями по покорению космоса.

Срок выхода: не известен  
**Wing Commander III**  
Сара о войне людей и Kilrathi не закончена. В продолжении будут использованы новые достижения, примененные в Strike Commander.

Срок выхода: октябрь

## PARAGON SOFTWARE:

**Megatraveller III**

Продолжение популярной в США RPG.

Срок выхода: июнь

## **Mantis Experimental Fighter**

Космический истребитель. Симулятор.

Срок выхода: январь

**Paragon Golf**

Компания заявила, что это будет игра аналогичная по качеству Links компании Access.

Срок выхода: не известен

## OCEAN:

## **Eric**

Замечательный F-29 Retaliator видимо будет скоро забыт. Новый симулятор космического истребителя (с возможностью посадок на планеты и боя в атмосфере) станет не менее популярным.

Срок выхода: апрель

**Robocor 3D**

Не смотря на название, не ждите аналогии с фильмом. В этой игре Robocor летает на боевом самолете.

Срок выхода: не известен

## SIERRA ON-LINE:

**Quest for Glory III: Wages of War**

Срок выхода: сентябрь

**Laura Bow II: The Degger of Amon Re**

Вторая игра о приключениях детектива-любительницы Лэуры Бой — героини Colonel's Bequest.

Срок выхода: май

**Codename: Icemen II**

Срок выхода: ноябрь

**Space Quest IV CQ-ROM**

Срок выхода: апрель

**Police Quest I VGA**

Срок выхода: март

**King's Quest II VGA**

Срок выхода: не известен

**King's Quest III VGA**

Срок выхода: не известен

**Space Quest V**

Это будет совместная разработка Sierra On-line и Dynamic.

Срок выхода: сентябрь

**Scary Tales**

Новый проект Роберты Вильямс сказочной тематики.

Срок выхода: не известен

**Quest for Glory IV VGA**

Срок выхода: июнь

## SPECTRUM HOLOBYTE:

**Avenger A-10**

Flight-симулятор.

Срок выхода: август



### *Crisis in Kremlin*

Перестройка в опасности! Спасите страну и помогите Горбачеву. Экономическая и политическая симуляция.

Срок выхода: не известен

*Sphere of Influence*

Вариант популярной *Civilisation*.

Срок выхода: не известен

### SSG:

*Carriers at War*

Новая морская wargame с очень хорошими графиками и звуком.

Срок выхода: январь

*Warlords II*

Нет, это не версия 2.0 старой игры. Это принципиально новая игра с новыми возможностями.

Срок выхода: июнь

### SSI:

*War in the Pacific*

Wargame, война США с Японией (отдельные битвы).

Срок выхода: февраль

*Citadel of the Black Sun*

Игра серии AD&D.

Срок выхода: не известен

*Buck Rogers Sequel*

RPG из серии *Buck Rogers*.

Срок выхода: не известен

*Korean War*

Wargame, война в Корее, в стиле игры *Western Front*.

Срок выхода: не известен

*Carrier Strike*

Wargame, Вторая мировая война. Введение боевых действий как на суше, так и на море.

Срок выхода: не известен

### THREE-SIXTY:

*Patriot*

Сухопутный вариант игры *Harpoon*. Поддержка режима 640x460x256.

Срок выхода: июль

*V for Victory*

Wargame оперативного уровня - высадка американского десанта на побережье Франции в период с 7 июня по 2 июля 1944 года.

Срок выхода: июль

*B-70 Valkyrie*

Продолжение линии, начатой игрой *Megafortress*.

Срок выхода: не известен

*Theater of War*

Wargame с оригинальной графикой - трехмерное изображение поля битвы аналогично шахматной доске. Возможность сражаться побыми видами оружия - от дубин до ракет

Срок выхода: январь

*Megafortress Scenario Editor*

Редактор миссий для данной игры.

Срок выхода: февраль

*Megafortress 2-Player Co-Op*

Версия *Megafortress* для игры вдвоем как разным членам экипажа одного самолета.

Срок выхода: декабрь

*Megafortress Mission Disk: Operation Sledgehammer*

Дополнительные миссии - Иран, Ирак, «Штурм в пустыне».

Срок выхода: не известен

*Harpoon 2.0*

Поддержка графики 640x480x256, новые возможности. Боевые действия во всех океанах.

Срок выхода: ноябрь

### UBI SOFT:

*The Koshan Conspiracy*

Новая adventure game. Подробная информация отсутствует.

Срок выхода: июнь

*B.A.T. II*

Продолжение популярной игры.

Срок выхода: июнь

### VIRGIN GAMES:

*Cybernet*

Пилотируемое космическое истребительное в лабиринтах. Ближайший аналог - *Tunnels of Armageddon*.

Срок выхода: март

*Dune*

Игра полностью воспроизводит сюжет одноименного фантастического романа.

Срок выхода: март

*Dune: The Battle for Arrakis*

Стратегическая военная игра, базирующаяся на книге.

Срок выхода: июнь

*Heimdall*

Adventure game на основе мифов викингов.

Срок выхода: апрель

*Kyrandia*

Сюжет не известен. В данной игре компания решила поправить себя в области quest'ов.

Срок выхода: июнь

### WESSON INTERNATIONAL:

*Tower Sim*

После грандиозного успеха симулятора вивидиспетчера Трасон компания решила продолжить эту линию. Теперь игрок переносится в башню наземных служб аэропорта. Цель - управление посадкой и взлетом самолетов.

Срок выхода: май

*Race to Mars*

Крайне скрупулезное детализированное проведение экспедиции на Марс, начиная от сборов и кончая высадкой.

Срок выхода: июнь

Новая версия будет разработана для Windows. Планируются поддержки всех музыкальных плат и новые графические средства.

Срок выхода: не известен

*AWACS Sim*

Похоже, что контроль движения ввасредств стал основным направлением работы компании. Попробуйте себя в роли оператора системы AWACS.

Срок выхода: не известен

(c) 1992 by Alex Oubovitsky

# IBM GAMES

# Dune II

## The Building of A Dynasty



**Звездная Империя Шаддама IV.**

**Планета Арраки, называемая Дюной.**

**Земля несков. Безводная пустыня.**

**Родина Спайса-Меланжа.**

**Кто владеет Дюной, тот контролирует Спайс.**

**Кто контролирует Спайс, тот держит в своих руках судьбу Империи.**

**Трем Домам обещал Император эту планету.**

**С Зеленого Каладана, огненной Гiedi Прайм, бесчисленных ледяных миров**

**Спешат на Арраки войска.**

**В жестоком бою сошлись благородные**

**Атридесы, воюющие Ордосы, злые**

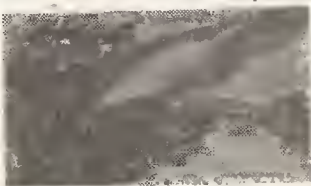
**Харконены.**

**Только один Дом может владеть планетой.**

**Победить или умереть.**

**Твоя битва за Дюну начинается**

**Сейчас.**



«Д

юна 2», «Дена 2» — бурчал недовольно спец. корр., вклиная дискету в дисконд. «Сваяли, блин! Ну я понимаю Атридес там, Харконнены, а ати-то, как их, Ордосы, чво такое? Не было их в книге но фига! Ладно хоть Свободных приручили, все морки ивные, так хрен до них достучишься, когда надо, сачки песчаные!»

Спец. корр., вообще-то, игрушка понравилась, картинки ничего себе, можно выходящим дать, подарить. Особенно в кейф было ему парнишек трактораи давить, кр-ровушки много! «Харконнены, козлы, ракеты у них таи...», как швиддрах-нет, так заводик-другого и нету. А ты их ишчинками да танчиками пощипывай. Нет чтоб на халюву, твк любую плюшку за деняги, в гдв их взять-то.»

Плюшками спец. корр. называет все, что есть в наличии на базе. (Прим. ред.)

«Опять же базу строй, а кто вго знает, че на этой базе быть должно? Ну таи, ветроловушки, заводики спайсогонные, ладно, а еще чво? Для войнушки прилады какие, так понастроишь, а они ломаются как...»

Вот тут спец. корр. неправ. Любое строение надо возводить на фундаменте, это так плитки серые, товде ничего не ломается, пока враги не доберутся. (Прим. ред.)

«Фундамент тебе! Да покв его понаделаешь сколько надо, супостат прворется и... тебе и фундаменту! Ордосы — падлы, диверсантов засылают, сидишь себе, спайс ковыряешь, а тут — ТРАХ, и одни слезы. Ниндзя драные, Мишки Дудикова на них нету.»

Спец. корр. явно перегибает, разволновался, болезный. (Прим. ред.)

«Поди во всех этих structur'ax разберись. То, се, а зачеи? К чеиу например космопорт нужен, стоит кучу денег, а толку?»

Здесь редакция посчитала нужным прервать забуревшего спец. корр.'а и дать кое-какие разъяснения.

Постройку базы необходимо начинать с ветроловушек-энергостанций, затем строить завод(ы) по переработке спайса. Попутно одним или двумя отрядами вести разведку местности, заложить спайса и месторасположения вражеской базы. По мере поступления денег — возводить радарную станцию и заводы по производству вооружений. Это — основа. Затем можно достраивать остальное. Космопорт, например, дает возможность заказывать и получать любое количество военной и иной техники из метрополи. Ремонтный завод приводит в порядок пострадавшую в боях технику. Завод по производству летательных аппаратов дает тебе карриолы, которые перебрасывают харвестеры на залези спайса и обратно по воздуху. Кроме того, здесь можно построить боевые орнитоптеры, полезные при однорезовых налетах на врага.

«Червяки долбаные! Ползают, чтоб их... харвестер полный слупит, нет, чтобы отдохнуть, переварить, так он, паразит, за солдатами и техникой охотится. А когда два, а три?»

Червей, кстати, и пострелять можно, до половины его задоблишь, он и отвалит. Так что с каждым харвестером надо отрядач — другой посылать. (Прим. ред.)

«Ну ладно, уболтали, но все равно управление в игрушке через... сделано. Елозишь мышкой туде-сюда, карта

носите, как спятыйший бекорас, течек на ней неионеря и вообще, радар советской сборки — ломается постоянно!»

Хоть спец. корр., а дурак. Говорили ему, что строения надо на фундаменте ставить, по крайней мере — ветроловушки, так нет, саиостоятельны! Интерфейс игры, кстати, очень дружелюбный, по клавишам долбить не надо, карту можно скроллить как мышь, так и курсором, что приятнее. Объясняем для таких, как спец. корр.:

1. Основной экран игры — вид сверху на сектор планеты, где в данный момент ты вадешь боевые действия. Постройки рисуются очень четко, приналичии VGA, особенно. Используется только левая клавиша мышки. Отметить одним нажатием какой-либо объект, например танк, он будет веделен мерцающим крапчиком, в правом верхнем углу экрана увидишь меню управления и уровень поврежденный (стандартный для всех объектов):

ATTACK — выбери атом режим и окно меню сменится на окно подтверждения/отмены приказа. Для бояра цели атаки — просто отметить ее мышкой — танк ползет на рохон сражаться. Для отмены приказа — щелчки на CANCEL.

MOVE — режим работорает аналогично предыдущему, только танк просто передвигает в ту точку, которую ты ему задал, при наличии противника в непосредственной близости от танка, он сам перейдет в режим атаки, оставшись следить за тем, на кого начал рыпаться танчик и корректировать его поведение.

RETREAT — если сильно забивает, отступай. По этой команде танк впадает в панику и несется во весь дух к базе. В этом режиме можно заанивать противника под огонь своих.

GUARD — танк ничего не делает, никуда не едет, стоит, крутится во все стороны, короче — счет обстановку. При появлении противника аппарат несется в бой.

Подобным образом управляется вся техника, возможны небольшие варианты, к примеру, харвестер виста ATTACK имеет HARVEST, выбор этой команды и места назначения заставляет чертов гроб заниматься работой, добывать спайс.

Иное дело — управление постройками. В правом меню щелкну мышью на пиктограмме завода, например, HEAVY FACTORY, на весь экран появится картинка. Слева в столбик идут изображения того, что этот завод может производить, BUILD THIS — означает построить это, RESUME GAME — продолжить игру. Выбор осуществляется кнопками со стрелками под столбиком выбора. (Объяснение для препорщиков. — Прим. соб. корр'а.)

Следует обращать внимание на надписи REPAIR и UPGRADE в меню управления заводами и прочими постройками.

REPAIR — отрамонтить, особых пояснений не требует, UPGRADE — модернизировать строение, в результате модернизации на данном заводе можно выпускать более сложную технику. Часто требуется более одной модернизации.

«Во-во, хотел кек-то осадный танчик славать, так пока тси рвз завод не модернизи, модернизи... Короче, пока стройбат не припахал, хрен дали.» (Прим. соб. корр'а.)

В процессе игры открылся интересный факт — если долгое время не пользоваться космопортом, то торговцы в метрополи резко снижают цены — COMBAT TANK может стоить 150 каких-то таи двенадцати единиц против 300 у тебя на заводе.

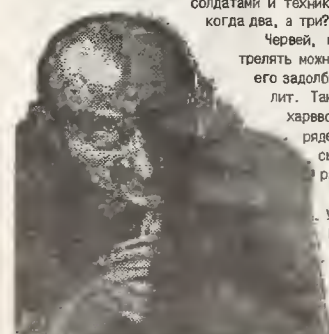
«Точно, пока дают — бери, а потом все равно задирают цены, как после скачка доллара. Хитрые гады!» (Прим. соб. корр'а.)

Следует сказать пару слов о использовании дворца. У клана Атридесов из дворца можно вызвать Фрименов, они неуправляемы, действуют сами по себе, но очень эффективно уничтожают вражескую технику.

У Харконненов во дворце стоят ракеты DEATH HAND, если точно навести ракету, то враг недосчитается одного-двух строений. Что делается у Ордосов — неизвестно, до этого пока редакция не доигралась.

«Водку пьют, зарезы.» (Прим. соб. корр'а.)

Врет, мерзавец! По последним поступлениям сведениям Ордосы из дворца SABOTEUR'ов выпускают. (Прим. ред.)



# Новости от WING COMMANDER

Следующую задачу выполнит

Пол. КОМОЛОЖ

Всего вылетов: 74

Посл. вылет: 2,090

МВ-9 KE0-5 C3-2

Общий счет: 65,479

Лучший вылет: 2,090

КЕ-3 ПС МК

Пилоты МиГ-37

Пол. КОМОЛОЖ

лейтен

лейтен

лейтен

лейтен

лейтен

лейтен

лейтен

лейтен

Общий

Счет

65,479

0

0

0

0

0

0

0

0

Вылетов

74

0

0

0

0

0

0

0

0

Сост.

Дейст.

Дейст.

Дейст.

Дейст.

Дейст.

Дейст.

Дейст.

Дейст.

Дейст.

Выберите пилота для вылета и нажмите (BBOU)

(ESC) - новый пилот, (ALT+F) - выход в систему

ЛУЧШИЙ ВЫЛЕТ: 2,090

В клубе WING COMMANDER основное соревнование развернулось за рекордное количество очков одного вылета в играх F-19 и F-117.

Правда, знатоки требуют разделить и эти две, в принципе одиноковые игры, на раздельные подгруппы.

На сегодняшний день редакция располагает подтвержденным рекордом, присланным нам в виде картин в формате PCX, которую вы и видите перед собой.

По неподтвержденным данным, планка рекорда поднялась до 2.400 очков за вылет при условии благополучного возвращения на базу.

Как правило, подобные "рекордные" вылеты совершаются на уровне ELITE, в обстановке тотальной войны, в Европе или против Советского Союза.

Самым сложным, как ни странно, оказалось научиться правильно применять бомбу свободного падения MK-82 SLICK. Тут уже у каждого свои секреты, но все, как один предостерегают от применения SLICK не имея максимальной скорости и достаточной высоты. Повреждения от взрывной волны собственной бомбы - самое распространенное явление.

Alecks "Cobra"

## DUNE II

The Building of A Dynasty

Издатель: МИП Литер  
644010, Омск-10, ул. Лазо 18

ISBN 5-89893-016-7  
Редоктор Воробьев А. В.

TOO JOSHUA 5  
644009, Омск-9, а/я 2812